הגל

ליון ינואר 98

דו־ירחון בענייני
חובבי הרדיו בישראל

יוצא לאור על ידי
אגודת חובבי הרדיו בישראל
גיליון מס' 1 ינואר 98

ISRAEL AMATEUR RADIO MAGAZINE



הגל של הגל - מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה. האגודה נוסדה ב-18.2.48 והיא חברה ב IARU. להלן פרוט בעלי תפקידים באגודה לשנת 1997:

ועד האגודה

4Z5IS - עו"ד אלי שטרן - יו"ר.
4X6PZ - מיקי בן טובים - סגן יו"ר
4X1OM - ישראל ברקו - ממסרים.
4X6ZH - יצחק מרקדו - ממסרים.
4X6YA - חיליק עמיר - מזכיר.
4X6UU - פאול גרוס - אירועים ומלאי.
4X6WM - אורלי סלע - מזכירות.
4X6PW - יעקב סלע - תאום משהת"ק
4X6BG - נמרוד שוורץ-תאום משהת"ק
4Z5CA - תדהר טויכר - פקט
4Z5BR - ריקרדו בוסקוביניק - גזבר.
4Z5PE - דורון לינדר - פקט.

ועדת בקורת

4X4RG - מיכה מיכאלי - יו"ר
4X4KK - מנזרי מיקי
4X1YM - דני רוט

ועדת חברים

4X4GT - טוביה גרינגרוז - יו"ר
4Z5AW - פאול אזולאי
4Z5FG - אורי נדיר

נשיא האגודה

4X6KJ - יוסף אובסטפלד

איך פונים לאגודה:

בכתב: ת.ד 17600 ת"א 61176
בטלפון: 5658203- 03
קבלת קהל: בימי ו' בלבד.
משעה 10:00 עד 12:00 בלבד.

משרד האגודה: שד' ההשכלה 11 תל אביב, בנין מוטורולה.

כרטיסים יוצאים: יש לשלוח אל קורין יהודה 4X6VT ת.ד 505 קרית ים ב' מיקוד 29000.

כתובת המערכת: *"הגל"* ת.ד 8225 תל אביב 61081

מיסי חבר לשנת 1998

הקדימו ושלמו מיסי חבר לשנה הבאה.
אין שינוי במיסים משנה קודמת.

חבר ישלם 200 ש"ח
משפחה תשלם 250 ש"ח
מועדון ישלם 250 ש"ח
חייל בשרות סדיר 100 ש"ח

אפשר לשלוח המחאות לידי הגזבר
ת.ד 17600 תל אביב מיקוד 61176

50 שנות חובבות רדיו בישראל

בתאריך 12 בפברואר 1998 יתקיים כנס מיוחד לציון 50 שנות חובבות רדיו בישראל.

לכנס הוזמנו אישים וחובבי רדיו לדורותיהם.

הכנס במסגרת אירועי יובל 50 למדינה.

כרטיסים ניתן להזמין דרך השרות לחבר במחיר 75 ש"ח.

פרוט התוכנית בהמשך.

פרטים גם באינטרנט:
http://www.iarc.org/50

מה בגיליון:

דבר העורך,

שוב חלפה שנה ואנו עומדים בפתח החלפת משמרות בועד האגודה. אבל עוד בטרם יוחלפו הכסאות תכין הועד אירוע יוצא מהכלל, ממלכתי ולאומי ובו תינתן כבוד אגודת חובבי הרדיו בישראל לחבריה הותיקים ולאנשי רדיו שעסקו באלחוט עוד בטרם הקמת המדינה.

המפגש מושך אליו חברים וחובבים רבים גם מחוץ לארץ וחלק גדול מהם מתכנן בואו אלינו כבר בחודש זה, כך שהממסרים יהיו לחוצים ואני מקווה שנדע לקבל בסבר פנים יפות את כל הבאים אלינו.

לצערי, שוב לא נמצאו מתנדבים שיעזרו בהכנת הכנס והכל נופל על חברי הועד, חברי ועדת חברים וחברי ועדת בקורת. זאת אומרת שהחברים באגודה התרגלו לתרום מעט לטובת הכלל ולדבר הרבה.

שלמה 4X6LM

הגל
בטאון אגודת חובבי הרדיו
רשיון מספר 2072

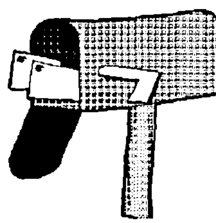
עורך: שלמה מוסלי 4X6LM
יועץ טכני: יוסי שרון 4X1BQ
משתתפים קבועים: א. קירשנר 4X1AT, ר. גנג 4X1MK, א. זגר 4Z4UR, י. יצחקי 4X1AH, ט. גרינגרוז 4X4GT, א. סתר 4X4OA, א. שטרן 4Z5IS

דפוס: דפוס רהב בע"מ ת"א.

כתובת המערכת: ת.ד 8225 ת"א 61081
אינטרנט: hagal@iarc.org
http://www.iarc.org/hagal
טלפון: 058-232323 מנוי 2257 (שלמה)

בשער: מראה הבוץ היבש בנחל הבשור הוא אחד מהמראות הנפלאים של הטיול עם ועדת ממסרים ואיציק 4x6zh

ת.ד. 8225 תל אביב



מכתבים למערכת

לעורך שלום

לפני 25 שנים עליתי מארגנטינה וכיום אני בן 49 ומתגורר בקיבוץ מסילות.

מזה 7 שנים אני מתעניין בחובבות רדיו. ניסיתי להוציא רשיון הפעלה אך לא הצלחתי במבחני האוניברסיטה הפתוחה. לדעתי המבחנים קשים לשכמותי. מעולם לא למדתי עברית בצורה מסודרת, ולכן יש לי קושי בהבנת הנקרא ובביטוי בכתב. יתר על כן מעולם לא למדתי חשמל ואלקטרוניקה. אין אני חושב שעובדות אלו צריכים למנוע ממני להצטרף לשורות חובבי הרדיו.

חיזק אותי מאד מכתבו של יו"ר האגודה אלי שטרן, שטען שיש להשלים עם ההתקדמות בעולם ולהפסיק חלק ממבחני הסינון לדוגמא מורס.

עוד אמר - כישורי חובב הרדיו צריכים להיות אהבתו לתחביב ועצם היותו אדם ולאו דווקא - עמידתו במבחנים שונים. לדעתי האגודה היא מועדון סגור של ותיקים מההגנה והפלמ"ח שלא מעונינים בהצטרפות של חובבים נוספים.

אני חבר באגודה מזה שלוש שנים, ומעבר לתשלום החברות איני מרגיש חלק. מעולם לא התענינו בי כאדם או חובב רדיו. גם כשפניתי לחובבים באופן אישי, נעניתי בצורה לא חברית. לדוגמא: פניתי בטלפון לחובב ותיק מקיבוץ שכן, כדי לבקרו בתחנה ולהיעזר בו בנושא הלימוד והוא ענה לי: "אל תבוא".

מעבר לפגיעה האישית, נראה לי שזה מוטו באגודה. אין תמיכה חברית, פרט למקורבים.

צר לי שהאגודה שלנו היא סגורה, נוקשה ומצומצמת לעומת אגודות אחרות בעולם, לדוגמא יפן שם חברים בה מליון ומאתיים אלף חובבי רדיו.

בברכה
לאונרדו לנדנר 4x4-2991

לעורך שלום

הערכתי לעיתון הגל המהנה.

אני מבקש להביא לידיעת הקוראים כי לאחרונה הלכו לעולמם שני חובבים אמריקאים מאד מפורסמים:

Milt - K2JSO
ERNIE K2LI (W2QJP)

הותיקים שבינינו יזכרו את פעילותם של השנים מתחילת שנות השישים מהיותם בקבוצה נבחרת של חלוצי החד - פס שבנוסף להם נמנו :

Lou - K2HOI/4Z4JX ז"ל ו-
Phil - K2IRK ז"ל.

במשך שנים רבות שמרו הם על קשר עם הארץ בעיקר באמצעות ה- 4X-NET
פטירתם מהווה סיום של עידן.
יהי זכרם ברוך.

73
אהרון 4x1fq

לעורך שלום

הרבה ברכות על הוצאת העיתון. אני מאד מעריך את המאמץ כדי להוציא עיתון מוצלח, צבעוני וחומר מעניין.

שנה טובה
לאופולד 4x6po

לעורך שלום

אני מוצא לעצמי חובה וזכות נעימה להודות לך על העריכה הנאה והפרסום של מאמרי.

מאמר זה הינו "סקופ" שפורסם לראשונה על ידי עיתון "הגל" ומציג בדייקנות את ראשיתו של הקשר האלחוטי.

כך גאלת את העובדות האמיתיות על הקמת "אולפני קול ישראל במחתרת" ששידוריו הופסקו עם כניסת איטליה למלחמה ב־ 11 יוני 1940. אז החליטו ראשי התנועה הציונית להפסיק זמנית את שידורי "קול ישראל במחתרת" ואני חזרתי לפעילות ברשת "גדעון" בקצב מוגבר.

לאחר חמש שנים, בתום מלה"ע השניה, ב - 4 אוקטובר 1945, הופעל "קול ישראל" מחדש, הפעם על ידי חברים שבאו במקומי והמשיכו בתפקידי.

בברכה,
מוניה אדם

לעורך שלום וברכה,

ביום ג' בעת האזנה ל־"גל המשודר" שמעתי דו שיח בנושא אות קריאה מיוחד לרגל יובל 50 שנים למדינה. תשובותיו של המומחה היו כדלקמן:

א. אל תתרגש.

ב. אתה לא מבין כלום.

ג. אין לך מושג על מה שאתה מדבר.

ד. כדאי לך קודם ללמוד.

בסוף המבוא הזה באה סוף סוף התשובה הפשוטה וההגיונית. וכאן שאלתי למה היה צורך או דחף להתחיל את המבוא המעליב הזה. אי אפשר היה לענות בצורה מכובדת?

נזכרתי בהרהורי יושב הראש מהגיליון הקודם והזדהתי עם קשייו ומחשבותיו ורציתי לעודד אותו ולחזק רוחו.

נראה לי שהרבה חובבי רדיו התרחקו מהמרכז, כי הם מורחקים ומודחקים על ידי אותם "מומחים שחצנים" היודעים הכל.

כבר לפני מספר שנים פרסמתי בנושא בעיתון הגל שאין היום עזרה מקצועית לחובבים שגרים בפריפריות, כבר אז ביקשתי שיהיה קשר שכזה אולם זה לא קרה. כאשר קרתה תקלה במשדר שלי פניתי באין ברירה לחובב בעל מקצוע הפקדתי בידיו סכום כסף נכבד והתוצאה הייתה אפס. בסוף נאלצתי לקחת את לגרמניה שם תוקן הוא לשביעות רצוני. האם זו לא בושה לחובבי הרדיו בישראל שהמומחים הפכו את התחביב לקרדום לחפור בו?

אני מודה אני נהנה מהתחביב ואני מוצא עניין ביצירת קשר עם חובבים אחרים ומשתדל לשוחח יותר מהמקובל כך רכשתי חברים. האם זה פסול בעיני המומחים?

אז אנא חדלו "לרדת" אחד על השני ונהגו בכבוד.

בברכת 73

יהודה 4x6yn

ליענקל'ה פעם I

אני חובב רדיו ותיק, כ־ 15 שנה. לצערי בשנים האחרונות הקדשתי יותר למשפחה, לילדים לעבודה וטרדות היום־יום. הקשר היחיד שיש לי למעשה עם חובבות הרדיו בשנים האחרונות (וזאת כמובן עד שאפעיל מחדש את התחנה) היה ועודנו דרך עיתון "הגל".

תודות לעיתון אני מצליח להתעדכן בפעילויות ובהתפתחויות ונהנה ממנו מאד.

אני אישית מוצא את מדורו של יענקל'ה כאחד המדורים היותר מעניינים ונהנה מאד לקרוא אותו. ככלל כל הנושא הנוסטלגי המשלב את ימיה הראשונים של המדינה עם ימיה הראשונים של חובבות הרדיו בארץ מרתק אותי ואני שמח לקרוא.

על כן אני רוצה לחזק את יענקל'ה על כתיבת מדורו ולאחל לו שנים רבות של כתיבה ועשייה יישר כוח.

בכבוד רב,

אבי 4x6gr

ליענקל'ה פעם II

אני נהנה לקרוא בכל פעם מחדש בעיתון "הגל" את הסיפורים המאלפים והמעניינים הכתובים בצורה מושכת ונעימה.

יהודה 4x6yn

אגודת חובבי הרדיו

משתתפת בצערו של החבר

4X4-2966 יובל האוגלנד

במות אימו ז"ל

מי יתן ולא ידע עוד צער

אגודת חובבי הרדיו

משתתפת בצערו של החבר

4Z5AW פאול אזולאי

במות אביו ז"ל

מי יתן ולא ידע עוד צער

מאמר המערכת

קראתי בגיליון האחרון בעיון רב את מאמר המערכת ואת מאמרו של אלי שטרן וברצוני להגיב ולהוסיף מספר הערות.

לפני כשנה ומחצה בעיתון "הגל" פרסמתי מאמר שבו התרעתי על השינויים החלים בחובבות הרדיו כאשר המחשב והאינטרנט "נוגסים" בכל פה בתחביבנו.

מספר תגובות שהתקבלו אמרו שזהו "חלק" בלתי נפרד מחובבות הרדיו ויש לראות זאת בראי המודרניזציה והטכנולוגיה המתקדמת מאז קרו מספר דברים.

לאחר שנים רבות של פעילות ולימוד אינטנסיביים בבית הנוער בתל אביב, לא נרשמו מועמדים ולא ניתן היה לראשונה לפתוח קורס למבחנים. הצעירים ללא ספק מעדיפים את המחשב על המקמ"ש.

אין טעם לטמון את הראש בחול ולהבין שהתחביב נמצא בירידה מתמדת ואין כרגע שום דרך לעצור מגמה זו מבלי לנקוט מספר צעדים משמעותיים לבלימת התופעה.

אם לשפוט לפי הפעילות בגלי ה־ת"ג , ניתן להבין שרוב החובבים החדשים שפעילים על הגלים הם עולים חדשים שפעילותם מבורכת, ולא ניתן לאתר צעירים חדשים באופן משמעותי.

אין בידי פתרון חד משמעי לנושא, אולם הנושא חייב לעלות לסדר העדיפויות הגבוה ביותר של הועד ופעילי האגודה על מנת לעצור את ההידרדרות.

מכאן ברצוני לעבור למאמרו של אלי שטרן.

אני מסכים לחלוטין שיש לנו בעיה של נימוס אלמנטרי בין חובבים, תרבות דיבור ופירגון (כמובן שזה לא חל על כלל ציבור החובבים).

לפני כחמש שנים הוצאתי את מקמ"ש התג"מ (2 מטר) מהרכב. הסיבה הייתה תרבות הדיבור, תוכן השיחות הרדוד והיחס שלפעמים גבל בנאצות על הממסרים. המכשיר מאוחסן מאז ואין לי שום כוונה להחזירו לרכב.

אני מלא הערכה לועדים בכל המגזרים שמשקיעים מזמנם ומרצם לאגודה ואינם מקבלים את מינימום הערכה לפועלם זה. כמו שאלי כתב ניתן לבקר, להעיר וכיו"ב, אולם אם ברצונך לשנות הצטרף לועד ועזור בעשייה לביצוע השינוי.

לגבי המורס והפילטר. נראה לי כי הבעיה אינה נעוצה במבחני המורס.

לא זה מרתיע צעירים להצטרף לאגודה.

נראה לי כי הפילטר הזה נדרש כי אחרת נהפוך להיות כמו מספר מדינות באמריקה הדרומית עם אלפים רבים של חובבים כפי שרשומים ב־ CALL BOOK שמרביתם רכשו את הרשיון מבלי שיהיה להם רקע מינימלי ברדיו (שידור קליטה, אנטנות וכיו"ב).

נראה לי שחשובה כמות המצטרפים החדשים אבל לא פחות חשובה איכותם של המצטרפים.

אנו רוצים להגדיל את הפעילות "הטהורה" של חובבות הרדיו בכל דרך אפשרית. נראה לי שיש לגבש דרכי פעולה כגון הסברה, הדגמה, הפעלה, פרסום, השתתפות בתערוכות וירידים, ארגון קבוצות לתחרויות בינלאומיות, ימי שדה, מפגשים תכופים ואירועים חברתיים.

ג'אן משגב 4X1VF

חובבי רדיו המעונינים להביע עמדות או להציג נושאים מטעמם במסגרת "מאמר המערכת" מוזמנים לכתוב או להדפיס המאמר ולשלחו למערכת "הגל" ת.ד 8225 תל אביב מיקוד 61081.

Silent Key

לזכרו של שלום מלצר 4x4ms

ביום ד', יט מרחשוון תשנ"ח, 19 נובמבר 1997 לווינו למנוחת עולמים חבר ותיק באגודה, שלום מלצר זל.
שלום נולד בברלין בשנת 1927. בגיל 6 התייתם מאביו ועלה עם אימו ארצה בשנת 1935. הם השתקעו בהרצליה ושם עבר את נעוריו ובחרותו. הוא היה בעל כישורים רבים ומגיל צעיר התבלט בנושאים טכניים וכן ברישום ובציור. עקב המצב הכלכלי הקשה בתום לימודיו נצא לעבוד ונקלט כחניך בחברה שעסקה בציוד מכני כבד בקידוחים ועבודות עפר.

כנער התעניין בנושאי חשמל ואלקטרוניקה והחל להקדיש מזמנו ומרצו לנושא חובבות הרדיו. עוד בתקופת המנדט הבריטי, למרות האמצעים המוגבלים, בנה מכשירים שונים והפעיל תחנה שהייתה לשם דבר בהרצליה והסביבה. תחביב נוסף היה לו והוא איסוף בולים. הוא היה אספן נלהב והתמיד בכך משך כל ימי חייו. לכל תחביביו הוא התייחס ברצינות ויסודיות ועסק בהם תוך מיומנות רבה ורכישת ידע עדכני.

בתחילת שנות ה־ 60 הצטרף לצוות הטכני של חברת "סולל בונה" והיה בין הראשונים שיצאו לפרוייקטים בארצות אפריקה ואסיה. בכל אתר בו פעל העריכו עמיתיו לעבודה והממונים עליו את גישתו החברית, מקצועיותו ורצינותו בעבודה. עמיתיו המקומיים כיבדוהו בשל יחסו האנושי והבלתי מתנשא לאמונותיהם ואורח חייהם המסורתי. גם בעבודתו זו באו לידי ביטוי כישוריו בקליטת חומר וציוד חדש, פיצוח בעיות בלתי שגרתיות וכמו תמיד עם הקסם האישי וההומור המיוחד.

שלום ייצג את הישראלי היפה ללא מרכאות!

בשנים האחרונות הורע מצבו הבריאותי והוא חיפש מזור במרכזיים רפואים בארץ ובחו"ל, אך למרבה הצער לא נסתייע והוא הוכרע.

הניח אשה, צילה, חברת האגודה גם היא, שלוש בנות נשואות נכד ונכדה.

ציבור חובבי הרדיו בארץ ובעולם קיבלו את דבר מותו בתדהמה וצער עמוק. אבד לנו ידיד, חבר שהיה מוכן להיות לעזר לכל עמית בעל פתיחות אנושית ומקצועית. תנחומי הכנים לבני המשפחה,

יהי זכרו ברוך.



50 שנות חובבות רדיו ורדיו - בישראל

במסגרת אירועי 50 שנים למדינת ישראל עורכת אגודת
חובבי הרדיו בישראל כנס מיוחד שיקרא
"50 שנות חובבות רדיו ורדיו בישראל".

הכנס יתקיים בתאריך 12 פברואר 1998 בתל אביב, במשכן לאומניות הבמה (מרכז גולדה) בת"א.

חובבות רדיו הינה תחביב מדעי, חינוכי וחברתי ממדרגה ראשונה ובין חובבי הרדיו הרבים ניתן למצוא מפורסמים כמו המלך חוסיין, המלך קרלוס, מרלון ברנדו ואחרים שצר המקום מלהכיל.
לכנס המיוחד הזה יוזמנו חובבי רדיו ותיקים, קציני קשר ראשיים, טכנאים ואלקטרונאים שעסקו ברדיו מהתקופה של טרם הקמת המדינה ועד לימים אלו. חובבי רדיו אלו היו היסוד להקמת חיל הקשר, קול ישראל והטלוויזיה הישראלית.
אורח מיוחד שהוזמן לכנס הוא המלך חוסיין, מלך ירדן, חובב רדיו וידיד אגודת חובבי הרדיו בישראל. בכנס יקבל המלך חוסיין אות כבוד מטעם משרד התקשורת ואגודת חובבי הרדיו בישראל.

*** לכנס הוזמנו אישים שונים ובינהם:**
נשיא המדינה.
גב' לימור לבנת, שרת התקשורת.
מר מיכאל איתן, שר המדע.
מר זבולון המר, שר החינוך.
מר רוני מילוא, ראש העיר ת"א.
תא"ל הרצל הללי, קשר"ר.
* לא כולם אישרו עדין השתתפותם

בתוכנית האירוע:
- "קוקטיל תקשורת" קבלת פנים ומפגש חברתי משעה 19:00 עד 20:00.
- חלוקת ספר מזכרת מהאירוע הכולל מידע על חובבות הרדיו והרדיו בישראל.
- נגינת ההמנון ע"י תזמורת בניצוח חובב הרדיו עו"ד איתן הברמן **4z9eee** .
- נאומי ברכות של האישים שהוזמנו לאירוע.
- חלוקת תעודות הוקרה לחובבי רדיו ותיקים שתרמו לקידום חובבות הרדיו בישראל.
- קונצרט חגיגי "יופיטר" בביצוע התזמורת הקאמרית של תל אביב.
- הופעה אומנותית

במידה והמלך חוסיין לא יגיע לכנס מתוכננת "ועידת וידאו" בה יברך המלך חוסיין את האגודה וחבריה.

כרטיסים
כרטיסים לערב המיוחד ימכרו במחיר 75 ש"ח.
כל כרטיס מהווה גם כרטיס להגרלה נושאת פרסים ובינהם ציוד קשר חדש (לבעלי רשיון) מכשירי טלפון, כרטיסי טיסה ל־חו"ל ועוד.

ניתן לרכוש כרטיסים באמצעות הזמנה מראש באינטרנט באתר האגודה שכתובתו
http://www.iarc.org/50

QRM מקומי - כל החדשות מכל הממסרים

מזל טוב
לאבי 4z7abe להולדת הבת.
לשלום 4z4ut מז"ט בריבוע להולדת שתי נכדות.
למרגנית 4z7cdd לקבלת המאסטר.
לאיציק 4z7acf לקבלת הדוקטורט.

פעילות 50 שנה
מתחילה כבר עתה. על הממסרים עדין שומעים ויכוחים לגבי האפשרות להשיג תעודות ברמות השונות. תפסיקו הויכוחים ותעלו על הגלים. מחכים לכם המון חובבים מכל העולם.

מחדשים חברות
ושולחים את תשלום דמי החבר לאגודה. פרוט התשלומים ראו בעמוד 2.

תעודת חבר
הכוללת תמונה תינתן לכל משלם מיסים שיצרף לתשלום גם תמונת פספורט. התעודה בעיצוב חדש ומיוחד.

אירוע מיוחד
לציון 50 שנות חובבות רדיו בישראל יתקיים בחודש פברואר 1998. לכנס הוזמנו חובבי הרדיו ואישים רבים. כרטיסים ניתן להזמין דרך השרות לחבר תמורת 75 ש"ח. הכרטיס כולל גם אפשרות זכייה בהגרלה.

אתר באינטרנט
להזמנת כרטיסים לאירוע הוקם על ידי הועדה המארגנת של הכנס. ניתן להזמין כרטיסים ולקבל מידע אודות הכנס בכתובת:
http://www.iarc.org/50

מידע
על חובבות הרדיו בעברית באינטרנט. האתר מציג את פעילות חובבי הרדיו, נושאים הקשורים בחובבות רדיו ומאפשר למלא טופס הצטרפות לאגודה דרך האינטרנט הכתובת:
HTTP://WWW.IARC.ORG/HAGAL/RADIO

טיול לדרום
ארגן איציק 4x6zh שיחד עם 10 מכוניות ירדו לאזור גבול ישראל מצריים. חוץ מאשר טיול כייף והנאה עשו החברים משבצות לארץ הקודש, דיברו בסימפלקס,

דאגו לא לאבד אחד את השני במרחבי הנגב ועשו הרבה חיים.

יום שדה
ביער קדימה ארגן יאיר 4z4xc (השבדי). ההשתתפות הייתה רבה. מספרים שעל המנגל היה הפעם אלכס 4x6xx שצלה סטקים רבים. את המפגש החברתי ארגן כרגיל יאיר 4x6ka. מספרים שלא נשאר פרור מכל האוכל.

לעומת זאת
יום השדה שתוכנן ביער חובבי הרדיו נדחה עקב מזג האוויר שלא אפשר קיום כל האירועים ששלמה פרידמן 4z5jo תכנן ביער.

---

30 בלאטות
עשו vf ו - ya במסגרת ההפעלה של ארץ הקודש. נוסעים ומחליפים דיווחים.

חניך ראשון
ממועדון 4x4arc מועדון האגודה בהדרכת יורם גוטסמן 4z1gy. החניך כבר

בעל רשיון ג' שמו טל ובקרוב יעלה על האוויר. מזל טוב.

קורס חדש

עומד להיפתח במועדון האגודה בהדרכת יורם 4z1gy. הגיל המינמלי לכניסה כיתה ח'.

אורחים בארץ

הגיעו לביקור מולדת
אסי 4z7aba שקיבל אות אמריקאי kk7kx
אבי 4z7baa
אמנון 4x1df

הפתעה

נעימה ציפתה לצבי 4z7acb כאשר אישתו חנה 4z7ccb ערכה לכבודו מסיבת הפתעה במפגש החיפאי. כל באי המפגש הרימו כוס ליום הולדתו.

בתל אביב

אין כרגע פקט. אלו החדשות הרעות. אבל הטובות הן שתדהר עסוק ממש בימים אלו בהרכבת מחשב חדש ותוכנה חדשה ל־ 4z4aaa שיחדש ימיו כקדם.

בינתיים

חובבי הפקט מוזמנים לעבוד דרך 4x6mf. המגשר החדש בין אינטרנט ופקט. על תדר 432.675 מה"צ.

הלווין הישראלי

אם הכל יהיה תקין הלווין הישראלי ישוגר לחלל באפריל 98. אם יצליח השיגור יגידו שמדענים מהטכניון בנו אותו, תכננו אותו ומפעילים אותו. אם ייכשל יגידו חובבי הרדיו בישראל. הייתי כבר בסרט הזה.

עכשיו גם ברודוס

יש מגשר בין פקט רדיו ואינטרנט. הקבוצה היוונית הקימה מגשר כמו השנים שיש לנו בארץ. הכתובת היא: gw.sv5rds.ampr.org

הרצאות

שוב מתכנן טוביה הרצאות במשרדי האגודה והפעם על sstv כולל סדנא לבניית המעגל. בינתיים ניתן לומר שיש פריחה לא רגילה לנושא גם על גלי ה־ VHF. אולי זה יחזיר את הניסויים שעשו בעבר ב־ ATV ואז גם טלוויזיה תהיה לנו.

בחיפה

מתקיימות פגישות שבועיות בימי שישי בקפה "הבנק" שבמרכז הכרמל. לפגישות מגיעים כ־ 15 חובבים, לפעמים יותר.

בדרום

התקיים מפגש גדול של חובבים מהדרום. המפגש התקיים בקיבוץ רעים והיו בו 41 חובבים בעלי אותות קריאה ותוסיפו עליהם את בני המשפחה וקיבלתם הפניג המוני. לאחר ארוחת הערב דיברו על רדיו, האגודה, SSTV ועוד.

בתל אביב

מתקיימים שני מפגשים. הראשון לפנות ערב שישי בנקודת חן, והשני אחרי כניסת השבת ברמת אביב.

בירושלים

?

רשיונות התחנה

שלנו פג תוקפם. משרד התקשורת נערך להפצת הרשיונות החדשים. בינתיים יש הארכה אוטומטית של הרשיונות שלנו.

פעילות ישראלית

תהיה בקרוב ב־ 3b7. את הפעילות תכנן ויזם חברינו אמנון בר גיורא 4x1df. במשלחת יהיו אמריקאים, שוויצרים וישראלים שיפעילו על כל הגלים מהאי רפאל. אות הקריאה יהיה ככל הנראה 3b7rf אלא אם לא יקבלו אישור לכך. ספונסרים יפניים ואמריקאים יממנו את עלות המשלחת המסתכם ב־ 150 אלף דולר. כל היוזמה של אמנון שעליו נספר באחד העיתונים הקרובים.

מקלט פקס ל־ VLF ו־ SW
מאת: Holger Eckhardt, DF2FQ

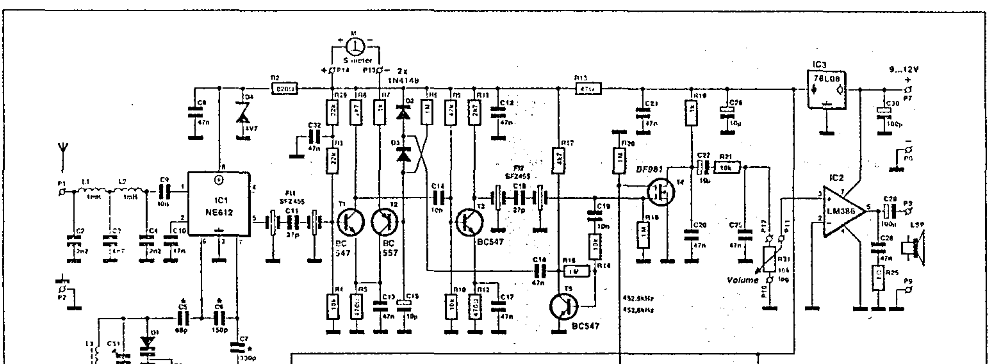
מאמר זה מתאר מעגל מקלט אשר, בתצורתו הבסיסית, פועל בתחום התדר שמתחת לתחום המוקצה לשידורי הגלים הארוכים. התחום הנקרא VLF (תדר נמוך מאוד) מעניין במיוחד את חובבי הרדיו מאחר והוא משמש עבור תחנות weatherfax ובתחנות־עזר אחרות. ניתן לקלוט בו כמה תחנות המשדרות תרשימי מזג אוויר, תמונות לוויין לניווט ימי ואווירי, ומידע מטאורולוגי רבגוני. קל לשנות את המקלט כך שיתאים לקליטת גלים קצרים בתחומי 80, 40 או 20 מטר.

בנוסף לאפשרות להשיג מידע מזג אוויר ממקור ראשון, המקלט המוצג כאן הוא גם פרוייקט מצוין לאלו מכם המעוניינים באופן כללי בטכנולוגיית קליטת הרדיו־פקס.

תיאור המעגל

התרשים החשמלי של המקלט מוצג באיור 1. באופן בסיסי, זהו מקלט סופר־הטרודיין בעל תדר ביניים של 450 kHz.

מסנן מעביר נמוכים בעל חמישה קטבים, הבנוי סביב L1 ו־L2 פועל כקדם־בורר. עכבת המבוא של 1.5 קילואוהם מאפשרת חיבור לקדם בורר גם אנטנות קצרות יחסית, לאחר קדם־הבורר מופיע מערבל מאוזן כפול המשולב ב־ IC1, יחד עם ה־ VFO (מתנד תדר משתנה). ה־ VFO הוא מתנד קולפיץ עם דיודת כיוונון. יחד עם הקדם־בורר, ה־ VFO קובע את תדר הקליטה.



איור 1. תרשים חשמלי של מקלט הפקס ל־VLF.

שני מסננים קירמיים משמשים עבור פס מעבר ה־ IF: אחד לפני מגבר ה־ IF, והשני אחריו. מאחר שהמסננים קירמיים משמשים כאן בנויים למעשה עבור גילוי צליל ה־ pilot במקלטי סטריאו AM, תכונות ברירת הערוצים שלהם מצוינות. על־ידי חיבור המסננים בטור, מוכפל שיפוע היענות התדר. כבונוס, המסנן השני מסייע בהרחקת רעשים רחבי סרט הנוצרים במגבר ה־ IF הרחק מה־ BFO (מתנד תדר פועם).
מגבר ה־ IF הבנוי סביב טרנזיסטורים T2 ו־T3 כולל תכונת AGC (בקרת הגבר אוטומטי). אות ה־ IF מוגבר פעם נוספת על־ידי T5, ואז מיושר על־ידי דיודות D2 ו־D3. מגבר מתח הבקרה, T2, נדחף באופן יחסי לרמת אות ה־ IF, ומושך את הפולט של T1 לרמת קו האספקה החיובי. הדבר גורם להפחתת זרם הקולט של T1, וכתוצאה מכך, להפחתת ההגבר. תחום הבקרה של ה־ AGC הוא כ־ 70DB. המשמעות היא שאות מוצא השמע משתנה רק ב־ 6DB כאשר רמת האות במבוא האנטנה משתנה בין 5 ל־ 20 מיליוולט. מאחר שהזרם דרך T2 הוא פונקציה של עוצמת האות הנקלט, הוא ניתן לחיווי באמצעות מחוון סליל־נע המחובר להדקי מחוון ה־ S בכרטיס. אם לא משתמשים במחוון S, ההדקים המתאימים חייבים להיות מקוצרים ביניהם. אחרת, ה־ AGC לא יפעל. הזרם המרבי של מחוון ה־ S הוא כ־ 2.5mA.

MOSFET בעל שער כפול, T4, פועל כממצה אפנון (דמודולטור) במקלט. שער 1 נדחף על־ידי אות ה־ IF, ושער 2 נדחף על־ידי אות ה־ BFO הנוצר על־ידי T6. תדר ה־ BFO נקבע על־ידי מסנן קירמי בן 455kHz, המשמש כאן כמהוד. מאחר שתדר התהודה של המסנן מעט גבוה מדי, הוא מורד מטה לערך הרצוי באמצעות שני קבלים, C23 ו־C24. מאחר שהן תדר ה־BFO והן תדר ה־VFO נמצאים מעל לתדר ה־IF, נבחר פס־הצד הגבוה (upper sideband).

ה־ IC2 (LM386) המוכר פועל כאן כמגבר שמע. הוא מסוגל לספק הספק מוצא של כ־ 0.5W לתוך רמקול. למעט מגבר מוצא השמע, המקלט כולו מקבל מתח אספקה ממייצב מתח קבוע מסוג 78L08. מתח האספקה עבור המערבל/VFO מורד מטה לערך מתאים על־ידי דיודת זנר, D4.

נתונים טכניים

תחום תדר	75 עד 150kHz
רגישות	1µV עבור S/(S+N) של 12dB
ברירת IF	2.5kHz ב-6dB-, 4.5kHz ב-40dB-
דחיית בבואה	-50dB
מתח אספקה	9.5 עד 14.5V
צריכת זרם	15mA, ערך מירבי 90mA ברמת AF מירבית

בנייה

איור 2 מציג את המעגל המודפס אשר תוכנן במיוחד עבור המקלט. לצערנו, כרטיס זה אינו זמין דרך השרות לקורא. מומלץ להתחיל את הבנייה בהתקנת הרכיבים הנמוכים (נגדים, MOSFET וכולי), לאחר מכן את הקבלים והטרנזיסטורים, ולבסוף את הרכיבים הגדולים יותר כגון המסננים הקירמיים וקבלי הכיוונון. שים לב לכיוון ההתקנה של המסננים הקירמיים: החריץ בגוף המסנן מצוין על־ידי מקף בתרשים מיקום הרכיבים. המסננים במגברי ה־ IF הם מסוג SFZ450C ואילו ב־ BFO הם מסוג SFZ455F.

ה־ MOSFET בעל השער הכפול כולל הדק אחד ארוך, שהוא ה־ drain (צד ה־ "+"). שני הדקים אלה קובעים את כיוונו של הטרנזיסטור בכרטיס. יש לציין שהצד בו מודפס שם הרכיב אינו זהה עבור היצרנים השונים של ה־ BF961, כך שאין אפשרות להסתמך על כך כמציין־כיוון.

המשרנים במעגל המבוא ובמתנד הם רכיבים מוכנים, הדומים לנגדי 1/2W. פסי הצבע בקצותיהם מציינים את ההשראות. קוד צבע של חום, שחור ואדום, לדוגמה, מציין משרן בו 1mH. השימוש במשרנים מוכנים מקטין את הצורך בכיוונונים.

קבלים רבים מגיעים עם קוד המציין את ערכם ב־ pF. ראשית מצויין הערך, ולאחר מכן מספר האפסים. הקוד '473', לדוגמה, מציין ערך של 47nF. באופן דומה, '103' מציין 10nF (10,000pF) . לקבלת יציבות תרמית טובה, וודא שקבלי ה־ VFO הם בעלי מקדם הטמפרטורה (TC) המצוין ברשימת הרכיבים.

פיני ההלחמה מוכנסים לתוך הקדחים שלהם עם לחץ המופעל בעזרת מצבטי־רדיו. עתה, יש להלחימם בצד פסי ההולכה של הכרטיס לפינים אלה יולחמו אחר כך החוטים המתאימים.

כיוונון המקלט

התחל בחיבור מתח אספקה של 12V לכרטיס. צריכת הזרם צריכה להיות כ־ 15mA. פין המוצא של מייצב המתח צריך לספק מתח של כ־ 8V. עתה, חבר את הרמקול. רחש רך צריך להישמע אם תיגע באצבע בפין 3 של ה־ LM386. רעש יישמע, מעט חזק יותר, גם אם תגע בהדק שער 1 של ה־ MOSFET.

כעת חבר אנטנה, או (עדיף) חוט באורך של כמה מטרים. בהתאם לנוכחותם של מחשב, מכשיר טלוויזיה או נורת ניאון קרובים, קרוב לוודאי שתשמע רעש QRM כלשהו. עם קצת מזל, תשמע מיד שידורים של תחנת VLF.

הכיוונון היחיד הנדרש הוא של קבל ה־ VFO, ה־ C31. קבע את C31 לאמצע מהלכו, ואז סובב את פוטנציומטר R30 עד לסוף מהלכו.

בשלב מסוים תשמע אם רעשי הנקישה האופינים של משרד ה־ DCF77 הגרמני, המופיעים בקצב של אחת לשנייה. התדר המדויק של משרד זה הוא 77.5kHz כעת, כוון את קבל הכיוונון כך שמשרד ה־ DCF77 ־ יקלט בתחילת התחום. ייתכן שתוכל לקלוט, בצד העליון של התחום. התחום צריך להיות בין 525 ל־ 600kHz כאשר R30 משתנה לאורך מהלכו. הקפד לבצע את המדידה בעזרת בחון בעל קיבוליות נמוכה.

תדר ה־ BFO צריך להיות כ־ 452kHz, והוא ניתן למדידה בהדק שער 2 של ה־ MOSFET. אם התדר גבוה מדי (האותות הנקלטים נשמעים צווחניים), ניתן להגדיל מעט את ערכם של C23 ו־ C24 ל־ 560pF. מאידך, אם הצליל נשמע חדגוני, או פס הצד הלא־נכון הוא הנקלט, יש להקטין קבלים אלה.

נגד R28 משפר את הלינאריות של תחום הכיוונון. על־ידי שילוב מתאים של R27 ו־ R28, ניתן לפצות על אופיין הכיוונון הלא־לינארי של דיודת הקיבול המשתנה כך שזווית־סבוב מסוימת של ציר הפוטנציומטר תגרום לשינוי תדר מתאים ב־ VFO. עקב האפיצות הגבוהה של דיודות הקיבול המשתנה, ערכי הנגדים המצוינים ניתנים רק כהנחיה. יש לבצע כמה ניסויים כדי להגיע לערך הנכון. ערכו המזערי של R27 הוא 1 קילואוהם, מכל מקום, מאחר שמתחת לערך זה ה־ VFO יפסיק להתנדנד. ניתן כמובן להשמיט את R28. שים לב, מכל מקום, שהדבר גורם לכיוונון המקלט להיות "דחוס" יותר באזור התדר הגבוה.

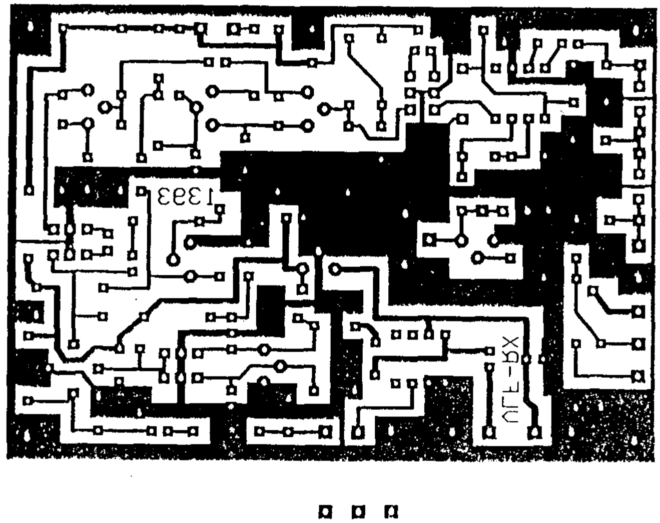
רשימת רכיבים

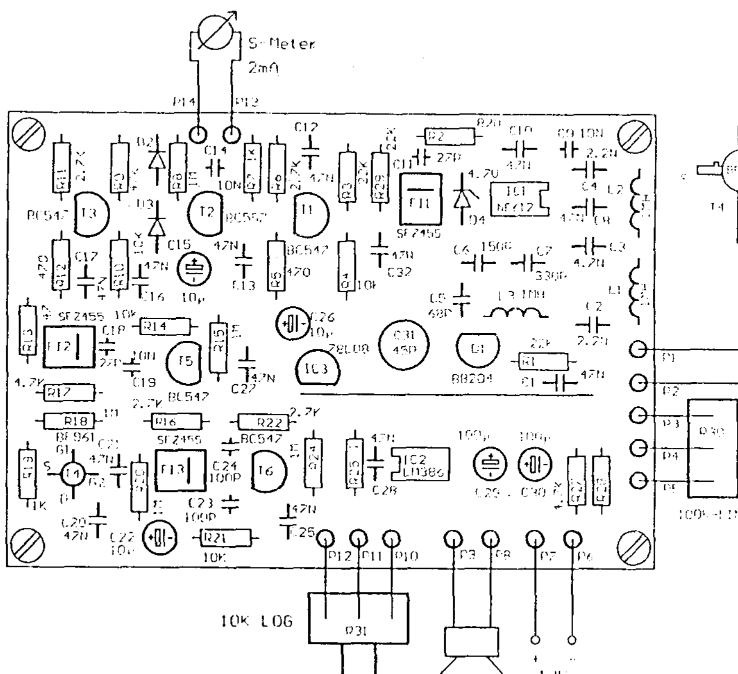
נגדים:		
R1,R3,R29	22kΩ	3
R2	820Ω	1
R4,R10,R14,R21	10kΩ	4
R5,R12	470Ω	2
R6,R11,R16,R22	2kΩ7	4
R7,R19	1kΩ	2
R8,R15,R18,R20, R24	1MΩ	5
R9	47kΩ	1
R13	47Ω	1
R25	1Ω	1
R27	2kΩ2 ראה טקסט	1
R28	15kΩ ראה טקסט	1
R30	100kΩ lin. פוטנציומטר ליניארי	1
R31	10kΩ log. פוטנציומטר לוגריתמי	1
קבלים:		
C1,C8,C10,C12, C13,C16,C17,C20,C21,C25,C27,C28, C32	47nF 5mm	13
C2,C4	2nF2 5mm	2
C3	4nF7 5mm	1
C5	68pF/-330 5mm	1
C6	150pF/NPO 5mm	1
C7	330pF/NPO 5mm	1
C11,C18	27pF 2.5mm	2
C9,C14,C19	10nF 5mm	3
C15,C22,C26	10μF 2.5mm	3
C23,C24	470pF 2.5mm	2
C29,C30	100μF 2.5mm	2
C31	45pF trimmer	1
משרנים:		
L1,L2,L3	1mH 5mm	3
מוליכים למחצה:		
D1	BB204B	1
D2,D3	1N4148	2
D4	ZF4.7	1
T1,T3,T5,T6	BC547	4
T2	BC557	1
T4	BF961	1
IC1	NE612	1
IC2	LM386	1
IC3	78L08	1

שונות:

.SFZ450C - F11,F12

.SFZ455F - F13





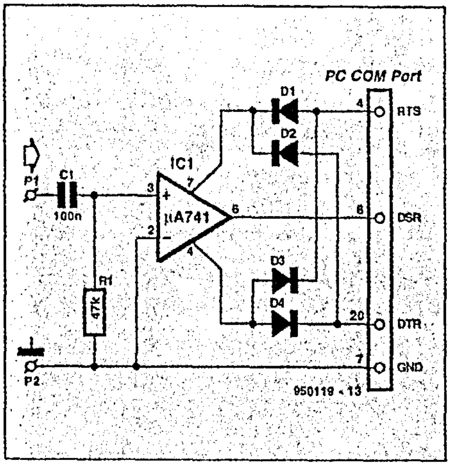
מעגל מודפס עבור המקלט

דרישות נוספות!

לאחר זמן מה, קרוב לוודאי שתתחיל להשתעמם מהאזנה לרעשים המתקבלים מתחנות הפקס תחום ה־ VLF. ובכן, כדי לראות תמונות weatherfax יש צורך בתוספות מסוימות. הדבר הראשון הנדרש הוא מחשב. על אף שניתן להשתמש גם במכשיר פקס מכני רגיל, הרי שהדבר מיותר, והשימוש בהם אינו מכוסה כאן.

תוכנה המאפשרת לקלוט תמונות פקסימליה על גבי מחשב זמינה מכמה מקורות, ומתאימה כמעט לכל PC. במקרה שלנו השתמשנו בתוכנית "JVFAX". תוכנית זו נותנת תוצאות מצוינות, וניתנת להעתקה בחינם.

כמו רוב תוכניות קליטת הפקס דרך תחנות רדיו, JVFAX דורשת ממשק הממיר את הצלילים הנקלטים לפורמט המובן על־ידי המחשב. צליל "גבוה" מפיק נקודה בהירה בתמונה, ואילו צליל "נמוך" מפיק נקודה כהה. הממשק הפשוט ביותר הוא, קרוב לוודאי, מגבר אופרטיבי המחובר בתצורת משווה. המעגל המוצג באיור 3 נמצא בתיעוד המסופק עם תוכנת ה־ JVFAX. כפי שניתן לראות, המעגל פשוט לחיבור, ואינו כולל רכיבים מיוחדים.



איור 3. מעגל מימשק מחשב פשוט למחשב (אופציית להרחבה).

הפתרון המתוחכם יותר הוא מפלר (דיסקרימינטור) FM. מעגל זה ממיר את התדרים שעברו מיצוי אפנון (דמודולציה) למתחים מתאימים, אשר מומרים לאחר מכן לערכים ספרתיים באמצעות ממיר A־D. מפלר ה־FM וה־ADC מאפשרים להפיק סקאלת אפור אמיתית באבחנה (רזולוציה) טובה. יתר על כן, רעשי האדמה המופקים בדרך כלל על־ידי מעגל המשווה נמנעים.

הדבר האחרון שיש לחשוב עליו היא אנטנה.
למרבה הצער, רעש ה־ QRM בתחום ה־VLF מאוד גבוה. מקורות הרעש כוללים מחשבים, חיווט חשמלי וציוד מסוגים שונים, וכן כלי רכב החולפים בסביבה. למרבה המזל, רוב תחנות ה־weatherfax משדרות בהספקים גבוהים יחסית. ברוב המקרים, מספיק לחבר אנטנה רגילה שנועדה לגלים קצרים, או ליבה של כבל קואקס המוביל לאנטנת VHF־FM או UHF־TV.

תוצאות טובות מושגות עם אנטנות המתוכננות ללכוד את האנרגיה הנכללת ברכיב המגנטי בלבד. דוגמה לכך הוא מוט פריט. במהלך ביצוע הניסויים הראשונים, השתמש במוט הארך ביותר שתוכל להשיג, ולפף סיבבו כ־150 כריכות של חוט נחושת מצופה אמאייל בקוטר של 0.2 מ"מ. ההשראות המתקבלת בדרך זו היא כ־2.5mH. חבר את הסליל למבוא האנטנה של המקלט, במקביל לקבל כיוונון בן 500pF. עקב אפקט התהודה המתקבל על־ידי מעגל מכוונן, זה עליך לכוונן אותו בכל שינוי של כיוונון המקלט. כמו כן, שים לב שזוהי אנטנה כיוונית.

Band:	80m	40m	20m
C2	68pF	33pF	22pF
C3	10pF	2.7pF	0.75pF
C4	120pF	56pF	27pF
C5	68pF	100pF	68pF
C6	330pF	330pF	150pF
C7	330pF	330pF	150pF
C9	27pF	4.7pF	2.2pF
C31	45pF	15pF	15pF
C34	47pF	22pF	8.2pF
L1,L2	Neosid 501600	10.7MHz bandfilter, green	10.7MHz bandfilter, green
L3	T50/2, 55 t.	T50/6, 36 t.	T50/6, 25 t.
D1	BB204G	15pF + BB405	2 x BB405

Notes:
Capacitors C5, C6 and C7 must be NP0 types.

Internal capacitors in 10.7 MHz bandfilters used as input t.c.'s in 20-m band to be removed (crush with small screwdriver).

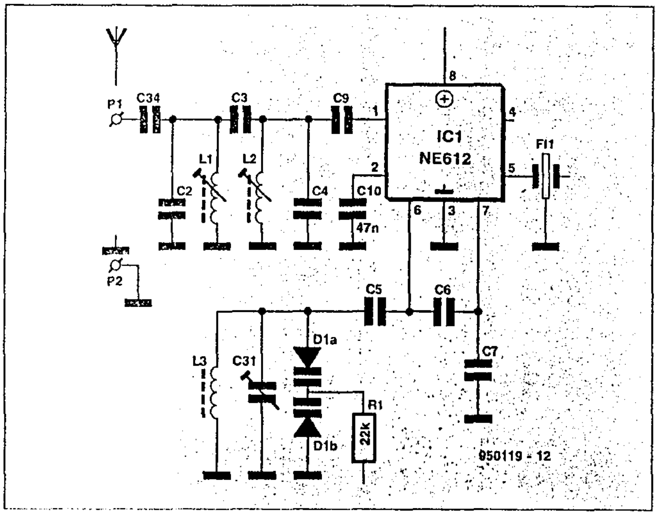
D1a replaced by a 15-pF NP0 capacitor, D1b is a BB405. On 20 m, both D1a and D1b are type BB405.

טבלה 1. שינויי רכיבים המאפשרים למעגל קליטה בשלושת התחומים הפופולאריים ביותר של הגלים הקצרים.

למרבה הצער, אנטנת הפריט סובלת מנצילות נמוכה יחסית. תוצאות טובות בהרבה מושגות עם אנטנת לולאה. אנטנה זו פועלת על עיקרון דומה לזה של מוט הפריט, אך משיגה אותות גבוהים בהרבה עקב משטח היעיל הגדול יותר. סליל הפריט מוחלף בחמש כריכות סביב מסגרת עץ מלבנית בעלת אלכסון של כ־1 מ'.

__לאחר מעשה__

המקלט דורש שינויים מעטים בלבד כדי שיוכל לקלוט שידורי פקס בתחומי הגלים הקצרים.
השינויים מסוכמים בתרשים החשמלי המופיע באיור 4 ובטבלה 1.

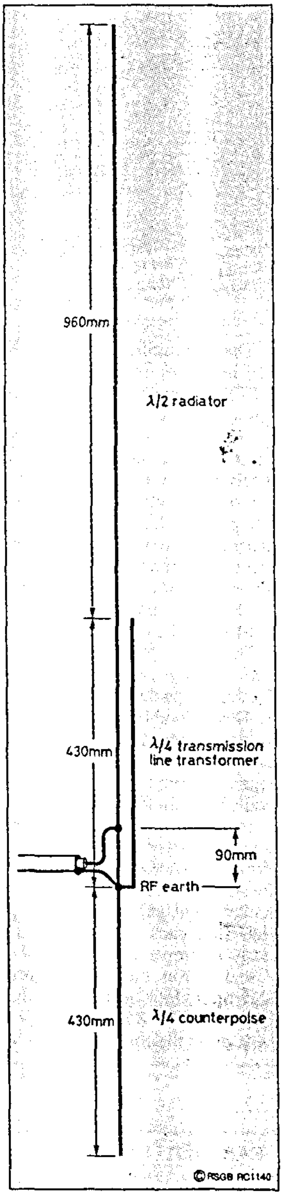


איור 4. השינויים הדרושים להמרת המקלט לשימוש בגלים קצרים (80 מ', 40 מ' או 20 מ').

אנטנת J

מתוך חוברת RADCOM ספטמבר 96

תירגם טוביה גרינגרוז 4X4GT



G3ROO פירסם גירסה מחודשת לאנטנה J הישנה.

האנטנה היא חצי אורך גל המוזנת בקצה עם תאום מתאים כפי שנראה בציור.

האנטנה בנויה מחוט כפול (טווין ליד) של טלוויזיה באורך של שני מטר.

יש לגזור את עודף החוט המיותר מבן הזוג ולבצע הלחמה בנקודת RF את ארבעת הקצוות של החוטים וכן את החוט המזין של הקואקס במרחק של תשעים מלימטרים בדיוק על פי הציור.

יחס הגלים טוב בכל התחום.

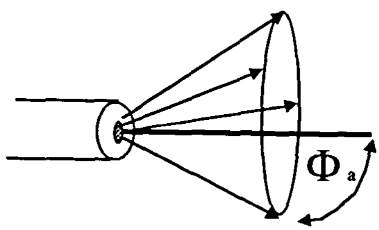
אפשר להכניס את האנטנה לתוך צינור פלסטי באורך שני מטרים לסתום בפקק את הכניסה העליונה של הצינור למעלה ולהוציא את הקואקס מלמטה.

מבוא לת קשורת בסיבים אופטיים
חלק II
מאת יורם גוטסמן 4Z1GY

מבוא

במאמר הקודם הוסבר תווך הסיב ותכונותיו האופטיות והולכת האור בסיבים. כמו כן פורטה ההיסטוריה קצרת הימים אך מעניינת של טכנולוגיה זו שהולכת וכובשת נתח גדול בתחום התקשורת. במאמר זה נכיר יותר טוב את תווך הזכוכית, ותהליכי הייצור של הסיבים.

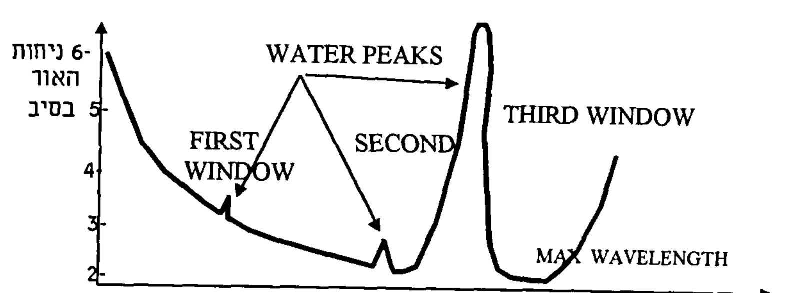
המפתח האופטי:



כשאור יוצא (או נכנס) מקצה הסיב, מתנהג קצה הסיב כמשפך אור או צמצם (NUMERICAL APERTURE) . לחיבור לייזר לקצה הסיב יהיה נוח להשתמש בסיב שמשפך האור בעל זווית רחבה. הסיבות לכך הן משום שאפשר להשתמש בלייזר שאינו מכוון בדיוק מקסימלי לקצה הסיב, וכן באלומה רחבה יותר של F a הלייזר. בצורה פשוטה יותר: לסיב בעל מפתח אופטי גדול די להשתמש בדיודת לייזר פשוטה כדי להכניס די אור לסיב. לעומתם בסיבים בעלי משפך אור צר יש להשתמש בהתקני לייזר בעלי הספק גבוה יותר, בתוספת עדשות מיוחדות (קטנות ובאיכות גבוהה), כוון מקום וזווית הלייזר בדיוק, והתקני פיצוי או קירור לנטרול שינוי פרמטרי הלייזר עקב חימומו. לסיכום, המפתח האופטי קובע אם נשתמש בלייזר במחיר דולרים בודדים או במחיר של למעלה ממאה דולר. בדרך כלל לסיבי MULTI MODE נמצא זווית של 90 מעלות בעוד שבסיבי SINGLE MODE הזווית היא צרה, בסביבות 10 מעלות. קיימים התקנים אופטיים למדידת המפתח האופטי. התקן כזה מצמיד סיב באורך 2 מטרים לLED ומודד עצמת אור הנפלט בקצה הסיב השני. זווית המפתח האופטי נקבעת לפי הנקודה בה עצמת האור ירדה ל 5% מהעצמה בזווית 0 מעלות או מול קצה הסיב.

הנחתות בסיב:

אורך הגל המשמש לתקשורת בסיבים הוא בתחום אורכי גל של 770 עד 1700 נאנו־מטר. זהו קצהו התחתון של תחום הראייה ותחום האינפרא אדום.



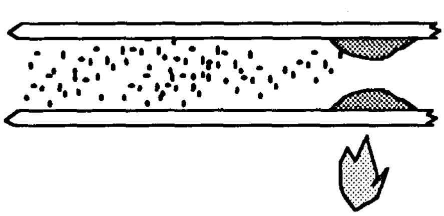
אם נבחן את ניחות האור בסיב, התופעה הראשונה שנבחין היא ירידה של הניחות בסיב עם עליית התדר. ירידה זו, לפי חזקה רביעית של התדר נקראת פיזור ריילי. תופעה זו חזקה מאד, ובמידה ויימצא בעתיד תווך מוליך שמבנהו המולקולרי יאפשר העברת אורכי גל קצרים יותר, הרי שהניחות בו צפוי להיות נמוך יותר. סיבה פיסיקלית לפיזור ריילי היא השינוי בצפיפות הסיליקה לאורך הסיב שגורמת לשינויים במקדם שבירת האור.

תופעה שניה שנבחין בה הם שלשה שיאים חדים. הסיבה לשיאים נובעת ממולקולות מים, או ליתר דיוק יוני OH שרוטטים כשעובר דרכם אור בתדר מסוים.

הזכוכית בעלת מבנה מולקולרי דומה לנוזל. אין סדר וכוון של המולקולות, ומכאן שקיפותה. בזכוכית נמצא תמיד אחוז מסוים של מולקולות מים ויונים או תרכובות של מתכות מעבר שונות (כגון עופרת או ברזל). אם ניקח לוח זכוכית שקוף ונביט בו דרך צדו נראה צבע ירקרק. צבע זה נובע מהמצאות יונים של ברזל בזכוכית. שיטות לטיהור הזכוכית ממים ומתכות המעבר הקיימות כיום, עדיין לא מצליחות להגיע לרמת ניקיון הדרושה. לסיכום, יוני המים בזכוכית מותירים לנו רק שלשה חלונות של אורכי גל המעשיים לשימושי תקשורת: החלון סביב 850 נאנו־מטר שהוא חלון רחב סרט, ושני חלונות צרים סביב 1300 וסביב 1550. כל הדיון בסעיף זה מסויג רק לתכונות הפיסיקליות של הזכוכית. התעלמנו כאן מגורמי ניחות נוספים כגון בועות אוויר מיקרוסקופיות שחודרות ל CLAD, סדקים בפני הסיב, גבישונים, עוות פני ה CORE לאורך הסיב, ועיוותים הנובעים מתהליך ייצור הסיב (כגון משיכה, כפיפים BENDINGS).

מהלך ייצור הסיב:

לתוך צינור זכוכית חלול התפוש על מחרטה מסתובבת מזרימים גזים עם אבקת זכוכית. סיבוב הזכוכית מטרתו לגרום שהפעילות הפנימית תהיה אחידה בכל פנים הצינור. להבה המחממת את הצינור מבחוץ גורמת לריאקציה כימית וליצירת שכבת זכוכית על פניו הפנימיים של הצינור. ניתן בצורה כזו לייצר שכבות שונות בעלות N שונה וכך נוצר סיב GRADED INDEX או כל מבנה אחר של סיב. תהליך החימום והגזים העוברים מאד מדויקים ונבחנים בקפידה לפני הפיכת מוט הזכוכית לסיב.

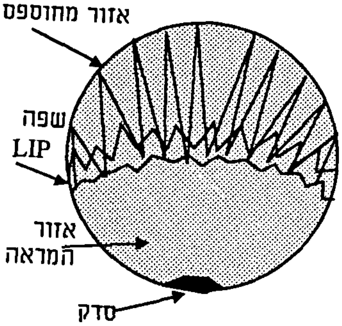


מוט הזכוכית שנמצא עומד בדרישות עובר למגדל המשיכה. בקצהו העליון של המגדל נמצא תנור המחמם את המוט לנקודת ההתכה. קצה המוט התחתון נמתח דרך מנגנון המבקר את עובי הזכוכית. כוח המתיחה טמפרטורת המוט ומהירות המשיכה הם פרמטרים המבוקרים בדרגת דיוק גבוהה מאד. לאחר מכן עוברת הזכוכית ציפוי למניעת היווצרות סדקים על פניו וכן עובר תחת מנורת UV חזקה שמטרתה איחוי סדקים על פני הסיב ובתוכו. ביציאה ממנורת ה UV עובי הסיב כ 250 מיקרון. מכאן הסיב עובר לטרקטור משיכה המצר אותו לעובי הרצוי לרוב 125 מיקרון. הסיב כעת מוכן ולא נותר

אלא לקרר אותו, לבחון אותו אופטית וחוזק מיכני, ולגלגל אותו על תוף. כל מגדל המשיכה אטום והאוויר בו מטוהר ונקי, ואין כניסה או ומגע יד אדם בכל התהליך.

<u>שבירת סיבים:</u>

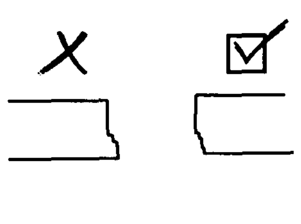
לחיבור סיבים קצות הסיב צריכים להיות אלמנט אופטי מושלם . שבירת מוט זכוכית בצורה מבוקרת נעשית ע"י יצירת סדק (שיהיה גדול ועמוק יותר מהסדקים בסביבתו)



ויצירת לחץ באזור הסדק. פעולה כזו פורמת את הקשר בין המולקולות של הזכוכית ויוצרת אזור מראה חלק ויפה אופטית. פעולה זו נקראת ביקוע (CLEAVING) . קיימים כלים שונים לביצוע CLEAVING.

עקרון הפעולה שלהם הוא שהסיב אחוז ומתוח בשני קצותיו. מתחת לסיב לוחץ אותו ומותח אותו מוט מעוגל. מעליו נלחץ להב חד שיוצר סדר מבוקר.

לאחר השבירה בוחנים את קצה הסיב: במידה והשפה המחוספסת בולטת יותר מאזור המראה יש לשבור שוב את הסיב.



מאת
יהודה קריסטל 4X4DC

מדור בניה

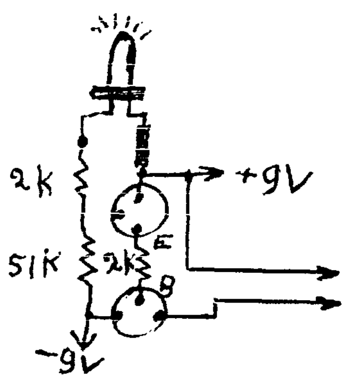
מתג אור

דיוטה הרגישה לאור ומשנה את התנגדותה בהתאם לעוצמת האור זהו הבסיס למתג אור רגיש ביותר.

כשפוגע אור בדיוטה, מופעל המגבר, אשר מפעיל ממסר, מגעי הממסר משמשים כמתג.

במקום הממסר ניתן לחבר מכשיר אחר כגון המצילה שפורסמה בגיליון הקודם.

<u>חלקים:</u>
2 טרנזיסטורים 2N2222 (או BC107).
נגד 51 K אוהם
2 נגדים 2 K אוהם
דיוטת אור
ממסר 300 אוהם (רק אם תשתמש לתוכנית אחרת).



לממסר
או לקבל 1000 מ״פ
של הפעמונית (מצייצת)

לאחר שנחבר את מתג האור לפעמונית, נכין לוח עגול, במרכזו נקדח חור ונכניס צינור בקוטר חצי אינטש ובאורך 5 ס"מ. את דיוטת האור נשחיל לתוך הצינור.

כעת נחבר את החשמל. אור שיחדור לצינור יפעיל את המצילה.
בגיליון הבא נבנה אקדח אור שלמתג האור הזה יש בו חלק.

על מייצבי מתח ומגבילי זרם

מאת
אהוד זגר 4z4ur

כאשר קראתי בעיון את מאמרו של יהודה 4x4dc ב־ הגל גיליון ספטמבר 1997, "צדה" עיני המקצועית נקודות רבות שרצוי להדגישן בעיקר בעת הכנת מאמר בניה המיועד לחובבים מתחילים.

להלן הצעות, עצות והערותיי לגבי הנושאים במאמר.

1. ספק ומייצב מתח

<u>שנאי רשת</u> - על מנת לספק זרם ישר של 1A במוצא הספק על השנאי להיות בעל יכולת לאספקת זרם של 1.8 A במתח של 15-18VAC.

<u>ניתוק הגנה</u> - בין השנאי לגשר היישור מומלץ להתקין נתיך על מנת להגן על השנאי מפני קצר בגשר היישור או בקבלי הסינון האלקטרוליטים. ערך הנתיך 2-3A ויש לבחור בנתיך המיועד למתח נמוך של 32V.

<u>קבלי סינון</u> - במתח רשת בתדר 50HZ וביישור גל מלא יש צורך בקבל בעל ערך של 2200PF לכל אמפר במתח ישר הנצרך מהספק. ניתן אפוא להמיר את שלושת הקבלים המופיעים בתרשים בקבל יחיד שערכו 4700PF - 2200PF במתח עבודה של 35VDC, תוך שמירה על חיבור בקוטביות מתאימה.

<u>הפעלה עם מייצב מתח 7815</u> - לקבלת מתח ישר מיוצב של 15V במוצא הספק יש צורך שמתח השנאי יהיה 18VAC לפחות כדי שייצוב המתח לא יפגע משינויים במתח רשת ועקב מפל המתח על גשר היישור (כ- 1.5V).

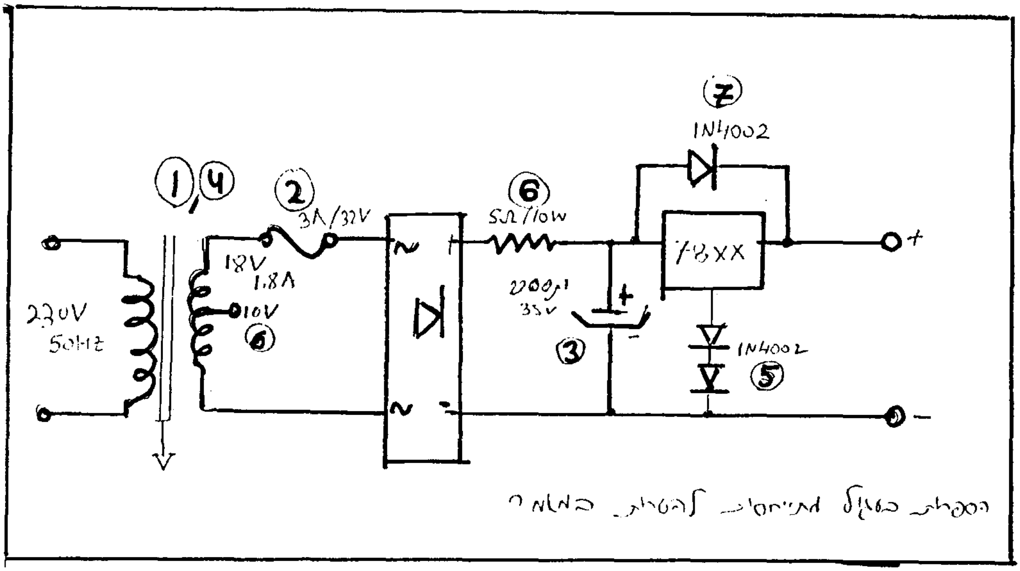
<u>הפעלה עם מייצב מתח 7812</u> - כדי להפעיל ציוד הפועל במתח של 13.6V יש להשתמש במייצב 7812 המיועד ל- 12V על ידי חיבור טורי של שתי דיודות מסוג 1N4001 או דומה בין פין 3 של מייצב המתח והחיבור לאדמה.

<u>הפעלה עם מייצב 7805</u> - במתח מיוצב של 5V במוצא כאשר זרם הצריכה מגיע ל- 1A מתפתח חום בהספק של 16W המתבזבז במייצב המתח ויש צורך בחיבורו למפזר חום מתאים ובבידודו על ידי דיסקית מיקה ושימוש בגריז סילקוני.

מומלץ להשתמש בשנאי שהמתח המשני הינו 10VAC או לחבר במקרה של שנאי במתח גבוה יותר, נגד טורי למייצב של 5 אוהם 10W כדי שמרבית ההספק יתבזבז בנגד ולא ברכיב מייצב המתח.

<u>דיודת הגנה</u> - לצורך הגנה מפני שיאי מתח בכניסת המייצב עקב טעינת קבל הסינון מומלץ לחבר דיודה בקוטביות הפוכה בין כניסת ומוצא המייצב.

תרשים מעגל הכולל את כל השינויים והשיפורים המוצעים:



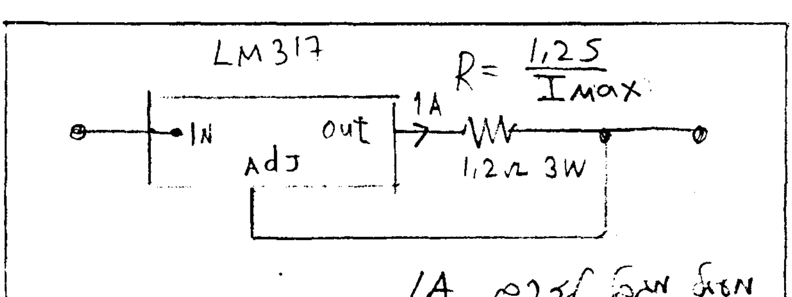
2. מעגל מוגבל זרם

המעגל המוצע איננו שומר על מתח מיוצב ולפיכך המתח במוצא יהיה תלוי בעוצמת הזרם. בחישוב הנגדים מגבילי הזרם רצוי להביא בחשבון את הספקם. לדוגמא:

להגבלת זרם של 1A ההספק המתפתח בנגד הינו 12 X 12 = 1W לכן יש להשתמש בנגד של 17W לפחות.

בחיבור המעגל לצרכן בעל זרם משתנה (למשל מקמ"ש קטן הפועל במחזורי שידור וקליטה). בהנחה שמגביל הזרם יכוון לזרם בעת השידור במתח הרצוי, הרי שבעת הקליטה יתפתח על המכשיר מתח העשוי להגיע לערכים גבוהים מהמותר. לפיכך הרכיב המוצע לפעולה כמגביל זרם 7812 אינו מתאים למעגל.

יש להשתמש ברכיב כגון LM317 בו ערך הנגד מגביל הזרם נקבע לפי מתח הייחוס של הרכיב שהינו 1.25V בלבד ובמקרה זה עבור זרם של 1A ערך הנגד יהיה 1.2 אוהם=1.25/1 ויתפתח בו הספק של 1X1.2=1.2W בלבד. כלומר נגד בהספק של 2.3W יתאים למטרה זו.



3. מעגל משולב מייצב מתח ומגביל זרם

ראשית עלי להעיר על איכות התרשים של מעגל זה, ספק אם חובב מתחיל יוכל לבנות את המעגל המוצע על פי התרשים.

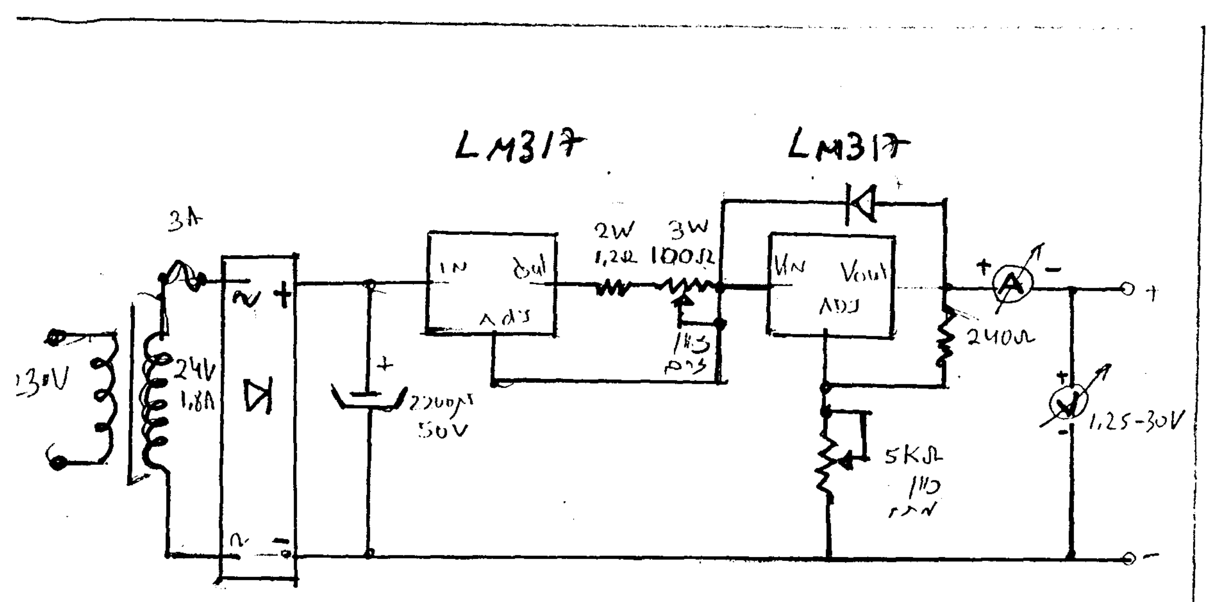
קבל הסינון - כדי לספק זרם ישר בעוצמה של 1A ובעלות נמוכה יש צורך בקבל שערכו PF 2200-4700 ולא 470 מאחר והשנאי המוצע הינו למתח 24Vac על הקבל להיות למתח עבודה של 50Vdc.

על פי התרשים במאמר, המתח במוצא תלוי בזרם הצריכה, מה עוד שחיבור מד המתח הינו בכניסה למגביל הזרם ולא ביציאת הספק. לפיכך מעגל הגבלת הזרם חייב להיות קודם למעגל מייצב המתח.

במעגל הכולל את הרכיב LM317 עם מגביל זרם הכולל הפוטנציומטר והמאפשר ערכי זרם משתנים של הגבלת הזרם להיות של 3-5 W.

היציאה במייצבים מסוג LM317 הינו פין 2 המחובר לחלק המתכתי של הרכיב. בעת שימוש עם מפזר חום יש להשתמש במבודד מיקה ובשרוול מתאים עבור בורג ההידוק למניעת קצר קבוע ביציאת הספק.

בתכנון המוצע לא ניתן על ידי פוטנציומטר לכוון המתח להגיע ל- 0 וולט. המתח המינימלי שניתן לקבל ביציאה הינו 1.2V וזרם מינימלי של 10mA



להיות או לא להיות ג'אנקיסט
מאת נמרוד אטלס 4z5in

"ג'אנק"־מילה זו מעוררת אצל חלק מהאנשים אסוציאציה של זבל, אשפה ציוד חסר תועלת וריח קל של צחנה. אצל אלה וביניהם גם כמה חובבי רדיו המילה הזו היא טאבו, מושג שיש להתרחק ממנו.

אך זאת יש לדעת־ ה"ג'אנק" (או הג'אנק יארד)הוא מקום המהווה מקור בלתי נדלה לציוד, כלים, אביזרים המשפרים ומצ'פרים את תחנת הרדיו של החובב אשר אין ביכולתו לרכוש את הנ"ל בדרך אחרת. יש כאלה אשר רוב הציוד אשר בתחנתם־נרכש שם ומדובר בחובבים ותיקים ורציניים. האוצר" הנמצא במגרשים אלה ־ מקורו בעודפים הנפלטים ממוסדות ממשלתיים, מעבדות ,ומפעלי אלקטרוניקה אשר מוציאים ישן בפני חדש..

ב"ג'אנק" מוצא החובב המושבע את גן העדן הפרטי שלו או את חנות הצעצועים ־ כמעט כל מה שתעלו על דעתכם ניתן להשיג (עם סבלנות והתמדה) ממתגים ומחברים שונים כבלים וחוטים ציוד ומכשירי מדידה חלקי חילוף ואף ציוד קשר שונים. חלק במצב מעולה חדש אשר לאלוהים התשובה איך זה הגיע לכאן, וישנם חלקים הדרושים שיפור פה ושם. ישנם חובבי רדיו אשר אינם יכולים לעבור שבוע מבלי לתת קפיצה ולבדוק מה נוסף בשטח. יש כאלה הבאים מדי פעם לחפש דבר זה או אחר הדרוש להם לבניית ציוד והשלמת פרויקט לבנייה עצמית. ויש גם המחפשים ציוד ספציפי למטרות מסוימות. מתרוצצות גם שמועות כי יש כמה חובבים הנמצאים בקשר בלתי אמצעי עם בעלי המגרשים ומקבלים מהם "טיפים" על הגעת מכולות מסוימות, אך כנראה־זו אך רכילות...

לסיכום, בחובבות הרדיו ישנם המון אתגרים והנאות ־ יש הקוראים CQ,CQ,CQ על מנת לפאר את חדרם בקירות מצופי ־QSLים, אחרים על מודים דיגיטליים ־ RTTY AMTOR PACTOR PACKET SSTV ישנם שמטפחים את המורס .ואחת מההנאות היא להיות "ג'אנקיסט".

וכי מהי חובבות מושלמת אם אין לך ג'אנק פרטי משלך?

ממסרים חלומות ומציאות

לחגיגת חבור הלינק מדן ועד אילת

מאת טוביה גרינגרוז 4x4gt

בימים אלו חברי ועדת הממסרים חיברו את הבקר האחרון המאפשר קשר דופלקס מלא בין רוב ממסרי האגודה כך שמטיילים באילת המשוחחים בינהם באילת נשמעים במכונית בתל אביב. כך נשמע לאחרונה JP מאילת קורא על הלינק ועונה לו BL מרמת דוד בצפון ומצטרףIN מרחובות, שומע GT מתל אביב ומעיר את יוסל'ה LF מקיבוץ סאסא בצפון ומוציא אותו מחדשות הטלוויזיה וכולם מדברים עם כולם מדן ועד אילת.

החלומות החלו בשנות החמישים שחברי שמעון CL ירד לאילת במסגרת עבודתו בהקמת הקשר בין שדה התעופה באילת למרכז הארץ. ובימים ההם טלפון לא זמין במיוחד והקשר היחיד היה במכתבים שמגיעים אחת לחודש . או ,על ארבעים מטר של חובבי הרדיו כשמשפחתו של שמעון באה לביתי בצריפים שבשכונת נורדיה ומקימת קשר ביניהם, על הגל ארבעים מטר והשידור כמובן ב־ AM על התדר שומעים רעשים והפרעות ובקושי מבינים.

בזמן ההוא באילת היו רחובות שנים ובתים כעשרה (ראה תמונה) וחברי מאיר עם רשיון חובב טרי JP החליט למצוא מזלו במקום ופתח חנות לשרות ותיקון רדיו כמובן על מנורות. כשמאיר צריך היה חלקי חילוף לתיקונים בלי בעיות היה פותח את המשדר בשעות הערב על ארבעים מטר ומתקשר עם GT טוביה ומשדר לו תקפוץ ל־"ליקורמן" תקנה לי את המנורות והקונדנסטורים, תיקח את החבילה ביד תלך לאגד ותמסור לנהג את החבילה ותגיד לו שזה בשביל מאירו הכל יהיה בסדר וכעבור שבוע חבילה תגיע.

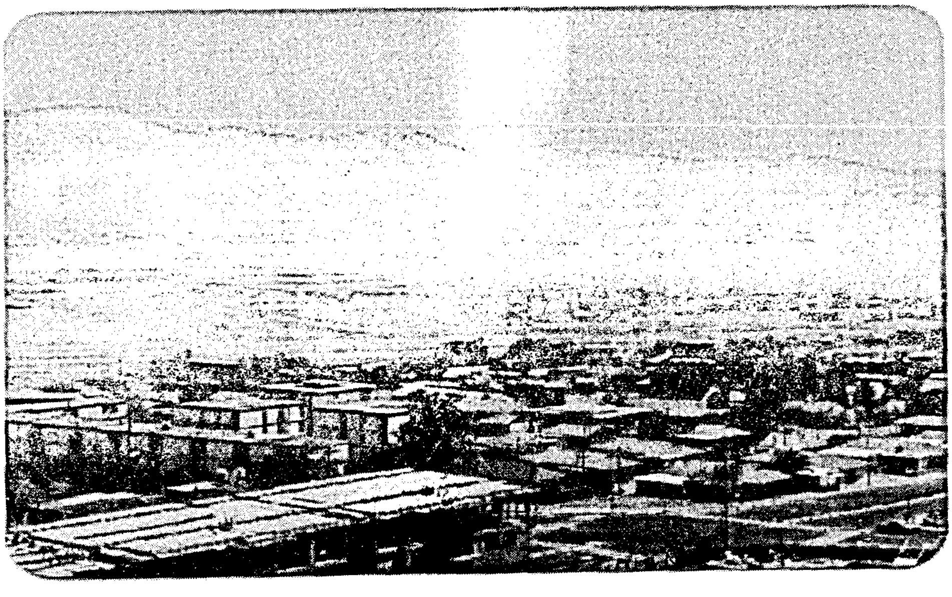
בימים ההם היה פיקוח של משרד הדואר על החובבים והעניין לא מצא חן בעיני המפקח על התקשרת החובבים והתחלתי לקבל מכתבי אזהרה. נחלצתי מהם בקושי וכך המשכתי לעזור לחלקי חילוף להגיע לאילת.

כאשר החל עידן ה־ SSB התקינה חברת ארקיע מערכת קשר מתוצרת RCA . AH1 נבחר למשימה ורשת קשר חדשנית הוקמה בין שדה התעופה באילת למשרדי החברה בתל אביב את התחנה הקימו באילת JS 1 ו־GT4 לצערנו התדרים שנבחרו לא עמדו במשימה ולצורך העניין AH בנה מגבר בין KW 1 עם שתי מנורות 813 ושום דבר לא עזר עד המצאת הטלפון שפטר את הבעיה. את שרידי המשדר אפשר לראות בחלון הראווה בחנותו של יענקל'ה בתל אביב.

במשך כל השנים התלונן מאיר JP על כך שמזניחים את אילת. אין ממסרים. אין עם מי לדבר וכל הממסרים שהוקמו במשך השנים לא נתנו את התשובה לקשר ארצי אמין.

ולאחרונה החברה המאמצת של האגודה "מוטורולה" העמידה ברזלים חדשים מתוצרתה שיצאו משימוש במצב סביר כך. משניים יוצא אחד ואיציק ZH עם הרבה סבלנות שיפץ אותם והעמיד על הרגלים ממסר לתפארת. את הרעיונות המקצועיים של דוד WA הכניסו למערכת וכך קיבלנו לנו מערכת מממסרים שקלה לתפעול ויתרונה שניתן לשלוף יחידות לתיקון במקום.

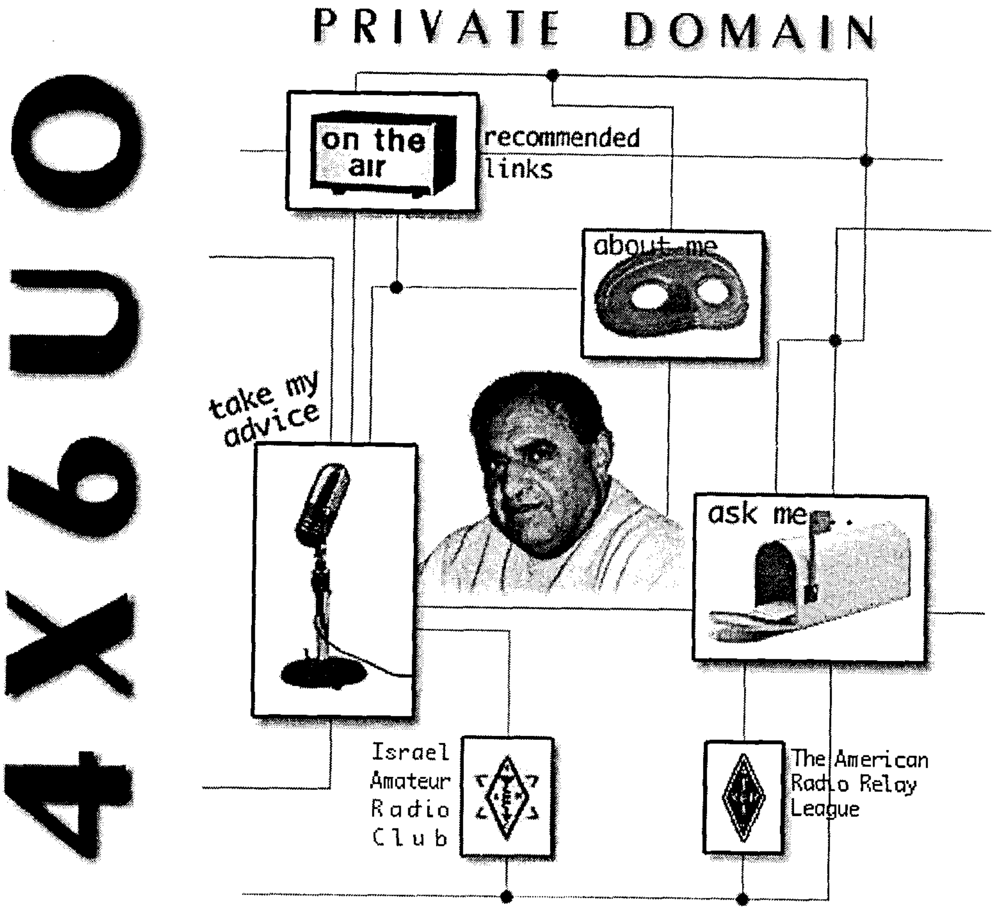
עם ירידת מחירי בקרי הממסרים ומציאת מודל המתאים לנו התאפשר לועדת הממסרים לתכנן קישוריות בין תחנות הממסר השונות ואחרי שנים רבות של ניסויים אפשר להגיד אנחנו בתחילת הדרך.



גולשים ברשת

אנו מתחילים בסדרה חדשה של כתבות במסגרת מדור זה והפעם תעסוק הסדרה בתיאור אתרים של חובבי רדיו ישראלים.

האתר הראשון שבחרנו לסקר עבורכם הוא האתר של חובב הרדיו אריה סורקיס 4x6uo.



האתר מעוצב באופן מקצועי על רקע של מעגל חשמלי כביכול, כאשר בצמתים של המעגל מוטמעים קישוריות לדפי המשך.

כפי שניתן לראות בתמונה הנ"ל המציגה את הדף הראשי ניתן לעבור לדפים הבאים:

א. <u>ON THE AIR - קישוריות מומלצות</u>. הקישוריות המומלצות של אריה הן לאתרי חובבי רדיו שעיקרם DX , מזג אוויר והאגודה האמריקאית. אין באתר קישור לאתרים ישראלים למעט האתר של האגודה שלנו.

ב. ABOUT ME - היסטוריה וסיפורים על אריה. בדף הזה מציג אריה את הישגיו בתחביב, יש את מספר הקשרים המאושרים, יש תמונות יפיפיות של ביקורים שלו בעומן ובירדן וגם פרוט עיסוקו הציבורי של אריה באגודה כמנהל תחום ה- HF.



ג. TAKE MY ADVICE - עצות, חלקן הומריסטיות לחובבי רדיו.

ד. ASK ME - שאלות המופנות לאריה על ידי משלוח E-MAIL

שני קישורים ראשיים בדף הראשי הם לאתר חובבי הרדיו בישראל ולאתר של ה- ARRL.

גרפיקה - עיצוב יפה ומרשים, מורגש שהושקעו מחשבה ועבודה רבה בתכנון האתר, רוב האתר בנוי על קישוריות ועיצובים גרפיים ותמונות. לאלו שהם בעלי מודם עם מהירות נמוכה זה חסרון עקב זמן הטעינה.

מסר - המסר ברור, הצגת החובב, הצגת ההישגים.

נוחות גלישה - משובחת. בכל דף המשך יש אפשרות לחזור לכל אחד מהדפים על ידי בחירה בהקשה.

http://www.shape.co.il/4x6uo/

בגליון הבא נסקור אתר נוסף.

חובבים המבקשים שאתרם יופיע במסגרת הסקירה מתבקשים לשלוח את כתובת אתרם אל: **hagal@iarc.org**

מחשוב ותוכנה בעולם חובבי הרדיו

מאת אלי שטרן 4Z5IS

מה שאנו צריכים לנושא היינו כרטיס פשוט שכמותו פורסם בעיתון לפני חודשים וניתן לקבל עליו מידע ממשה אינגר 4z1pf או מטוביה 4x4gt או משלום 4z4ut.

והפעם על השולחן התוכנות לטלויזיה בסקירה איטית או בשמה המקובל SSTV.

בנושא זה בדקתי מספר תוכנות השולטות בנושא

לנושא הקליטה של התמונות במקטע זה של חובבות הרדיו אין צורך ב- TNC או מחבר מיוחד כפי שהיה בעבר ויקר ודי בכרטיס פשוט שעלותו מספר עשרות שקלים. למי שיש במחשב כרטיס קול של סאונד בלאסטר 16 ביט הרי שניתן לעשות שימוש בכרטיס האמור. פרטים על אופן החיבור לכל תוכנה, ניתן למצוא בכל תוכנה בנפרד, במסך העזרה שלה.

קשת התוכנות נעה מתוכנות לדוס, חלונות, ומסיימת בתוכנות הפועלות תחת חלונות 95.

ככל שנמסר לי מתוכננת פעילות והרצאות במשרדי האגודה בה יופצו למשתתפים כרטיסי מעגל מודפס עליהן יבנה המעגל הנדרש. כרטיס זה פועל היטב על תוכנת דוס וניתן להעביר עמו בקלות תמונות צבע ברמה גבוהה ביותר.



GSHPC SSTV V1.2 BY DL4SAW מסך ההפעלה של תוכנת

לצורך זה אף נשריין תדר שידור וקליטה בUHF וב־ VHF בתחום המיועד לתקשורת דיגיטלית. כך יוכלו להשתעשע בנושא גם חובבים בדרגות ג ו־ ד.

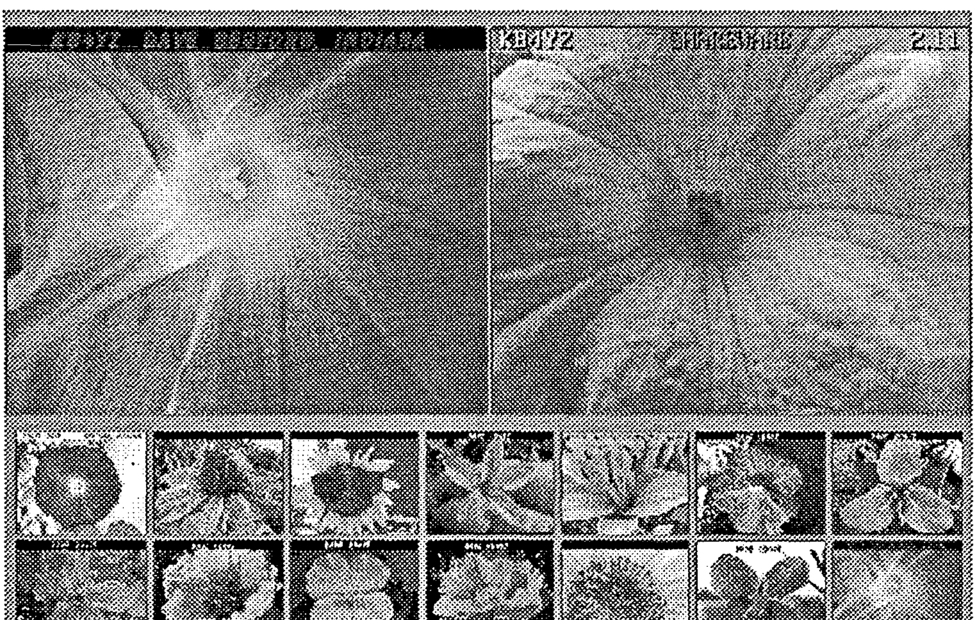
ומכאן לתוכנה הראשונה: GSHPC SSTV V1.2 BY DL4SAW

תוכנה זו נכתבה למערכת ההפעלה של DOS אך היא עובדת יפה בדוס תחת חלונות 95. התוכנה כיום מופצת בגרסה פתוחה לציבור מספר 1.2 אולם קימת גרסה מתקדמת יותר 2.2 שמיועדת לנרשמים ולרוכשי רשות הפעלה. אם כי ניתן להשתמש גם בגרסה 2.2 לפני הרכישה אלה שאז אין התוכנה משדרת את אות הקריאה של המשתמש.

התוכנה עובדת עם שני חלונות חלון מסך תמונה נקלטת וחלון תמוה משודרת. התוכנה תומכת בתמונות בפורמטים שונים ב־24 ביט וב 16.7 מליון צבעים. כמובן בתנאי שיש לנו במחשב כרטיס מסך התומך באיכויות שכאלו. זה בעצם הכרטיס הסטנדרטי במחשבי פנטיום. עוד אוסיף כי בגרסה החדשה ניתן לראות 16 תמונות מוקטנות למשלוח מידי. גודל הקובץ להורדה מ800 K.

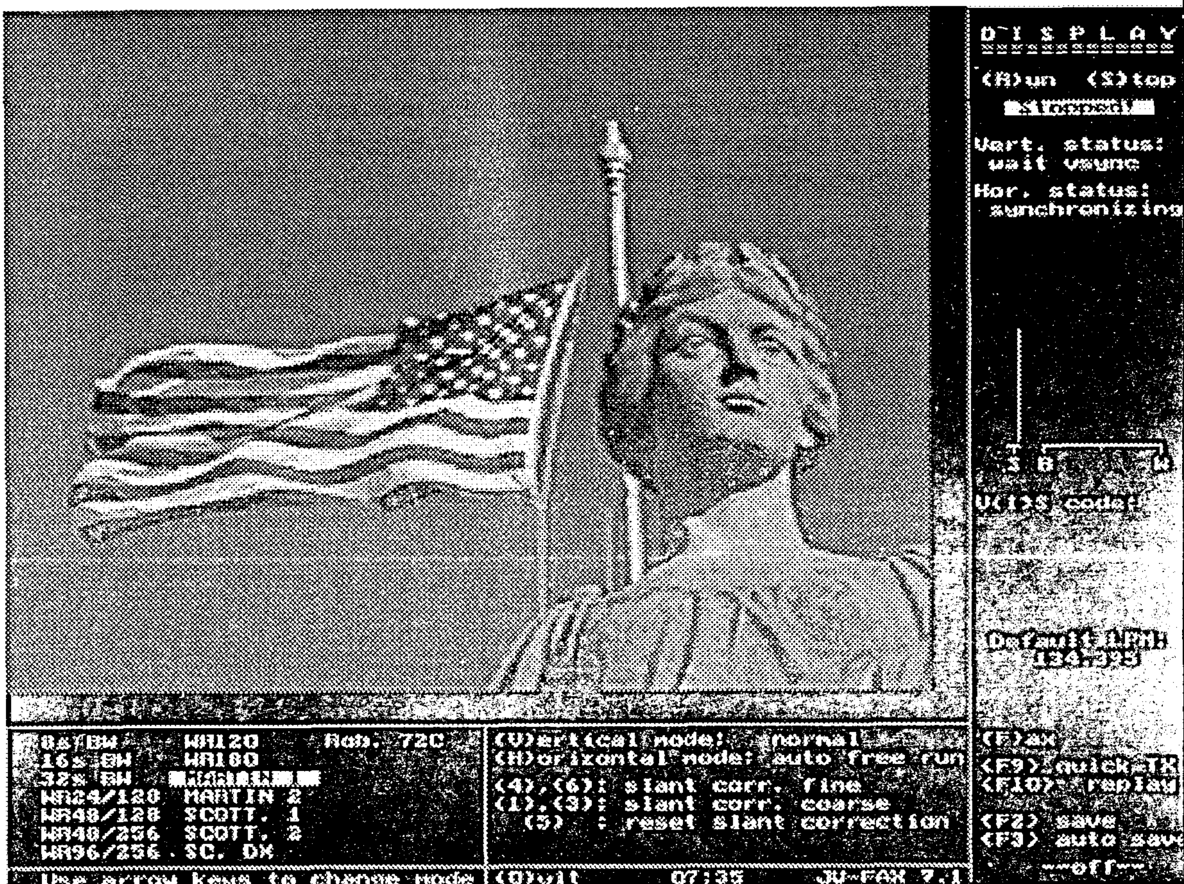
התוכנה השניה MSCAN SSTV V2.2 BY PA3GPY

תוכנה לחלונות 95 בעלת יכולת שליטה וקליטה של פאקס מזג אויר.
שמה של תוכנה זו היינו מיקרו סקאן וגם זו שולטת ברזולוציה מסך של 649X480 עם 16.7 מליון צבעים תוכנה זו צריכה במחשב כרטיס מסך תואם כמו גם כרטיס תאום לקליטה כמו אחותה הקודמת.



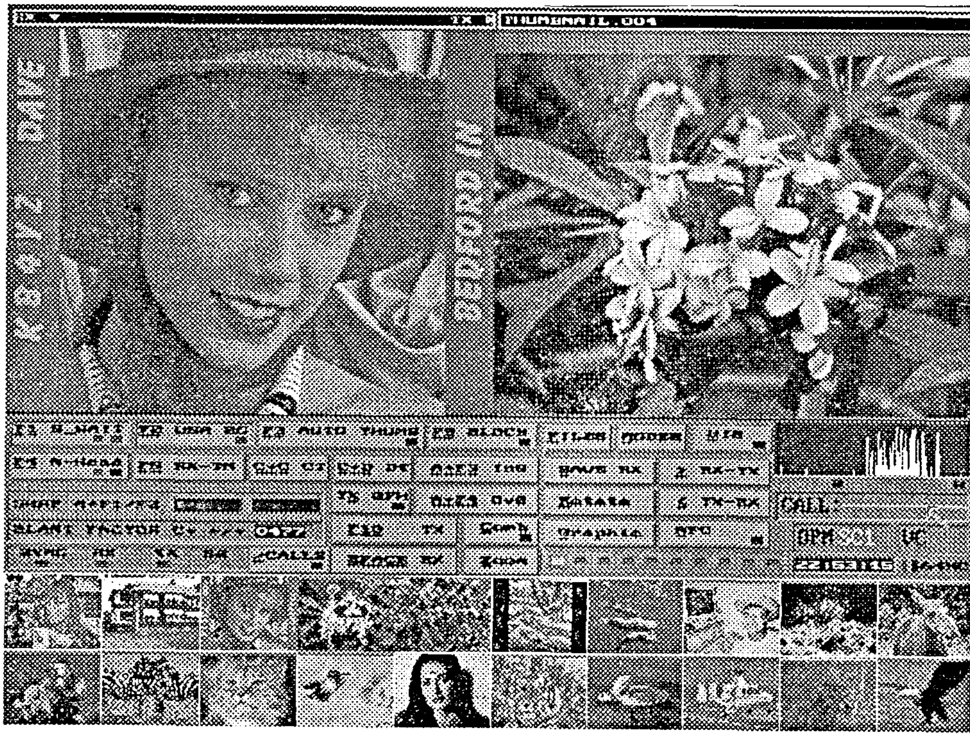
התוכנה הבאה היא JVFAX SSTV V7.1

זו הותיקה מכל התוכנות וקימת ב־2 גרסאות 7 , ו־ גרסה 7.1 תוכנה זו נכתבה על ידי dk8jv ולמעשה זו גרסת דוס שעובדת על חלונות 95. תוכנה זו תעבוד עם אותו כרטיס כמו קודמותיה.



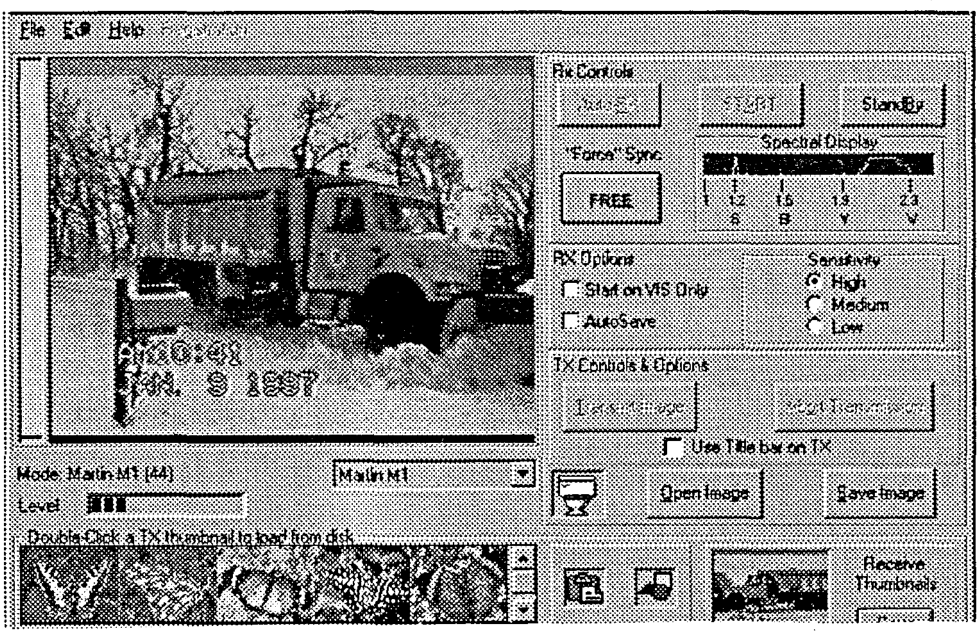
ProsKan 3.01 by KA1LPA

תוכנה זו הינה כמו קודמותיה גרסה של תוכנת SSTV שנכתבה לדוס. כאן כדי להריץ התוכנה תחת חלונות 95 צריך להעביר את התוכנה לפעולה של דוס נקי.



התוכנה הבאה היא W95SSTV BY JIM BARDER - N7CXI

תוכנת SSTV זו רצה על כרטיס קול במקום כרטיס תאום מיוחד. להלן הדפסת מסך שלה ממנה נראה כי יש לה שליטה גם על ציורים שבמאגר.
יצירה צבעונית זו עובדת תחת חלונות 95 ופועלת על כרטיס הקול של המחשב. הסברים להפעלה נמצא במסמכי התוכנה.

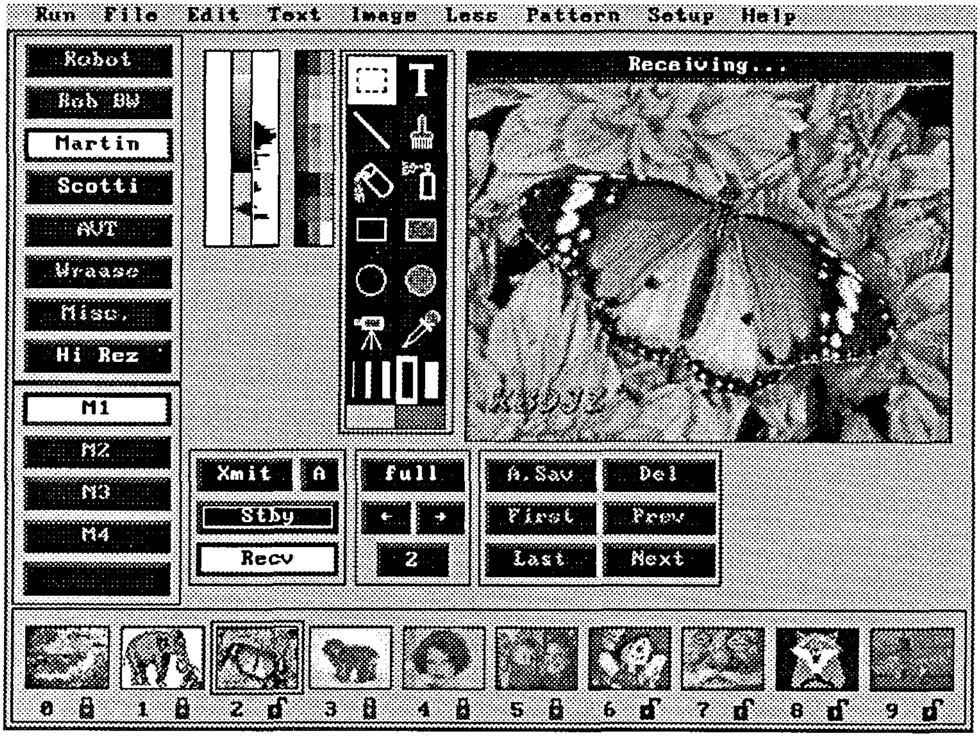


EZSSTV by John Langner WB2OSZ

יצירה צבעונית זו עובדת תחת חלונות 95 ופועלת על כרטיס תאום הקליטה קמו קודמיה.
הסברים להפעלה נמצא במסמכי התוכנה.

תוכנה זו עובדת עם כרטיס קול כמו התוכנה הקודמת לה.

EZSSTV by John Langner WB2OSZ



רדיו - מנות RADIO - PACKET
כל מה שרצית לדעת, והתביישת לשאול
מאת WB9LOZ LARRY KENNEY.
תורגם על ידי יענקלה יצחקי 4X1AH
חלק עשירי

בפרק זה, ובפרק הבא, נרחיב על קשר פקט, דרך רשת צמתים (NODES). בפרק 4 הוסבר כיצד להיעזר ברשת, כדי להקים קשר עם תחנה אחרת, ועכשיו, נגלה אפשרויות אחרות הטמונות ברשת הצמתים.

צומת, ברב המקרים, משמש גם כממסר דיגיטלי (DIGIPEATER) ואנו מנצלים את תכונתו הקיימת. אבל השימוש בקשר דרך הצמתים עדיף, והנימוקים יפורטו.

כאשר אתה מעביר קשר דרך שרשרת של ממסרים, אתה רוצה ומקווה כי המנות PACKETS שנשלחו, יגיעו בשלמות CORRECT PARITY והבקר של המקלט ממול, ישדר את אשור הקבלה (ACK), לכל מנה ששודרה. אבל ככל שאתה משתמש ביותר ממסרים, בדרך ליעד, הסיכויים לשיבוש הקשר גדלים, כתוצאה מהפרעות מתחנות אחרות, או רעשים אזוריים, דבר שדורש שידורים חוזרים RETRIES מיותרים.

כאשר אתה מעביר את המנות דרך הצמתים, הן לא צריכות להגיע ליעדן, על מנת לקבל את אשור המסירה לבקר TNC שלך, משום שכל צומת בדרך, מאשר קבלת המנה בגמר המעבר דרכה ליעד.

השימוש ברשת הצמתים, משפרת את הקשר, מהירה יותר, וכמובן מהנה. בארה"ב, רשת הצמתים הרחבה,מאפשרת קשר מחוף לחוף, בזמן אמיתי, ברשתות בשם: NET/ROM, G8BPQ, THENET או CAM, ומספרן עולה מיום ליום.

הוקמו צמתים ב HF, על 10 מטר FM, מה שמרחיב את אופקי השידור שלהם. רשימת הצמתים בארץ, פורסמה על ידי תדהר 4Z5CA, ב"הגל" של חודש ספטמבר 1997, בעמודים : 28-29.

בצפייה על המסך שלנו בתעבורה ברשת הפקט, נגלה סימנים שלא כל כך מובנים ומוכרים, כגון: @ X F / ;, סימנים אלה הם העברת מידע בין הצמתים בפעולה. סימני היכר, עם סיומת מספרית גבוהה כמו: WB9LOZ-14 או W6WP-12 , מעידים כי, הצומת שינה את אות הקריאה והזיהוי SSID של התחנות, כדי ליצור הבדל בין המנה ששלחנו לצומת, לבין המנה שהוא מעביר הלאה.

ישנה אפשרות, שהתחנה שאליה אתה מעביר את ההודעה, מסוגלת לקלוט אותך ישירות, כי התנאים במיקרה טובים, ואת הצומת בדרך אליה, בו זמנית, תופעה כזו תגרום לבלבול בבקר של תחנת היעד, כאשר התחנה קולטת שתי הודעות זהות עם אותו אות קריאה. לכן, הצומת, משנה באופן אוטומטי את אות הקריאה שקלט, ומוסיף את מספר הזיהוי, לפי הנוסחה כדלקמן: N15-, כאשר N הוא אות הזיהוי שלך. אות קריאה שמסתיים ב 0-, הופך ל 15-, או 1-, הופך ל 14-, ו 2- הופך ל 13-.

השימוש ברשת הצמתים מקל על הקשר לתחנות רחוקות, כבר בפרק 4 של סידרה זו, הוסבר כיצד זה מתבצע: קרא לצומת הקרוב לביתך אשר המקמ"ש שלך קולט, כאשר הקשר הוקם, קיימות כמה אפשרויות ---- קרא לתחנה אחרת באזור השליטה של הצומת אליו התקשרת, או, קרא לצומת הבא בדרך ליעד. אפשר גם לקרא ל- BBS על מנת לקבל את רשימת הצמתים, (שמופיעה ב- "הגל"), או סתם לקרוא "CQ".

הצומת מגיב לכמה פקודות, כגון: CONNECT, NODES, ROUTES, ו- USERS, כמו כן ישנם צמתים יותר חכמים, שמכירים ב: BBS, CQ, INFO, PARMS, ו- PORTS.

פקודות צומת:

CONNECT:

אפשר לקצר על ידי הקשת האות "C", כדי להקים קשר עם תחנה אחרת שיכולה לקלוט את הצומת שלך. הקש C ואת אות הקריאה של התחנה שברצונך לקרוא. או לחילופין, ברצונך לקרוא לצומת הבאה, הקש את אות הקריאה של הצומת הבאה או כנוי הצומת. למשל: C 4Z4AAA או C TLV.

הקשר הבא מהצומת יהיה כך: C 4X4BYB-1 או C SASA.

תוכנת וציוד הצמתים מאפשרים גישה בכמה תדרים וכן במהירויות שונות, כאשר כל כניסה (PORT) ממוספרת. למשל:

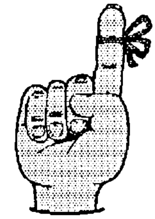
צומת 4X4LI-1 או JLM.
1. PORT: 144:625 MH. 1200 BAUD.
2. PORT: 438:550 MH, 9600 BAUD.

הקשת האות " P " תצווה על הצומת להציג את הרשימה של הכניסות ופרטיהן. כאשר נקיש את מספר הכניסה (PORT) בין האות "C" ואות הקריאה, הצומת ישדר בתדר ובמהירות שנבחרו. למשל: C 4X4LF-1.

NODES:

פקודה זו או בקיצור "N", תגרום לצומת שלך, או לצומת אליו הגעת, להציג את רשימת הצמתים וכינוים, שאיתם הוא מסוגל לקשר אותך.

על שאר הפקודות, נדבר בפרק הבא.

לחשוב קרוב  **לחשוב רחוק**

מדורו של אריה סתר 4X4OA

התקשורת הסלולרית עם כניסת המפעיל השלישי

בקרוב תוקם חברת הפעלה חדשה לטלפון סלולרי (המפעיל השלישי), חברת פלא־פון עומדת להקים רשת סלולרית חדשה בטכנולוגיית CDMA, פלא־פון תרכוש שירותי מערכת ממוטורולה ישראל ועוד ידיעות מעין אלה שקראנו או שמענו עליהן לאחרונה. אנו ננסה כאן להבהיר מה עומד לקרות בקרוב בתחומים אלה וקרובים להם, לתאר מה צפוי לנו כאן בישראל בעתיד הקרוב כמשתמשים בטלפון סלולרי וכמתעניינים בנושאי התקשורת האלחוטית לסוגיה.

השוק הסלולרי הישראלי הוא ייחודי בקנה מידה עולמי. ראשית אנו הדברנים הגדולים ביותר בעולם - המקום הראשון בזמן אוויר ממוצע למנוי. מבחינת אחוז החדירה (כמות מנויים ביחס לגודל האוכלוסייה) - עברנו לאחרונה את הונג־קונג ואנו שניים רק לשבדיה. בשבדיה ובשאר ארצות סקנדינביה הטלפון הסלולרי תפס מייד בהתחלה. עקב תנאי טופוגרפיה ומרחקים גיאוגרפיים זה שימש אצלם כתחליף לטלפון קווי ולמכשירי קשר ומכאן נובעת החדירה הגבוהה שם. אך אל דאגה, תוך זמן קצר אנו נעבור גם את שבדיה ונהיה הראשונים בעולם גם בכמות המנויים יחסית לאוכלוסייה.

<u>המפעיל השלישי</u>

שלוש קבוצות ענו למכרז הממשלתי וזו שתזכה (או אולי כבר זכתה עד ששורות אלה יראו אור) - תקים את חברת ההפעלה השלישית לשירותי תקשורת סלולרית, בנוסף לפלא־פון וסלקום. הרשת של המפעיל השלישי תהיה בשיטת ה־GSM, בה ריבוב הערוצים נעשה בטכנולוגיה הדיגיטלית TDMA (Time Division Multiple Access - ריבוב חלוקת זמן), טכנולוגיה הפועלת גם בסלקום, אך בחלוקה שונה של הערוצים ובתחום תדר אחר (900 מה"צ ב־GSM, לעומת 800 מה"צ - התחום בו פועלות פלא־פון וסלקום). שיטת ה־GSM פועלת באירופה, במדינות ערב ובמזרח הרחוק. כידוע, רשתות ה־GSM שנפרסו, מאפשרות נדידה של מנוי בין הארצות, תודות להסכמים בין המפעילים וערוצי תקשורת שהוקמו ביניהם. משמעות הדבר שמנוי GSM יכול לפעול גם מחוץ לארץ שלו וניתן להשיגו באותו מספר וגם מחוץ לאירופה. מנוי של המפעיל השלישי יוכל לקחת את המכשיר שלו ולהשתמש בו גם בחו"ל - בארצות בהן ישנה רשת GSM, בכפוף להסכמים שתחתום החברה השלישית. לכאורה זה יתרון רב משמעות - אך יש לו מחיר - המנוי ישלם מחיר יקר (תעריפים בינלאומיים) בשיחות אליו וממנו. פלא־פון מאפשרת מזה מספר שנים למנוייה שימוש במכשיר שלהם גם בארה"ב וקנדה, שם פועלת טכנולוגיה אנלוגית (NAMPS ,AMPS) בדומה לפלא־פון בארץ. פלא־פון נערכה גם לספק למנוייה מכשירי GSM לשימוש בחו"ל. סלקום עומדת להיערך לספק למנוייה שירות דומה ברשתות GSM ו־TDMA. הנוחות בשירותים אלה מבוססת על מכשיר איתו יוצא המנוי מהארץ והחיוב שלו מבוצע בחשבונו בארץ.

קיימות מספר חברות לציוד ושירותי תקשורת המספקות שירותים דומים.
זוכרים את התקופה שרשת פלא־פון פעלה רק באזורי ת"א ירושלים וחיפה והדרכים שביניהן. התקופה הראשונה של סלקום הצטיינה בכיסוי עם הרבה חורים. המפעיל השלישי יתחיל לפעול עם כיסוי דל יחסית לכיסוי המעובה של שני המפעילים הראשונים והדבר לא יקל על החדירה ההתחלתית שלו.

המפעיל השלישי ומוטורולה

מוטורולה מפתחת, מייצרת, מספקת ומתקינה ציוד ותוכנה לתשתיות של מערכות סלולריות במקומות שונים בעולם. מוטורולה ישראל נערכה כבר לספק את תשתית המערכת של המפעיל השלישי, בכך שהחלה בפעילות שיווקית ענפה מול הקבוצות שהגישו את מועמדותן למכרז המפעיל השלישי ובתקווה שהקבוצה שתזכה, תבחר (או כבר בחרה) במוטורולה כספק התשתית. גם חברות אחרות פועלות בארץ בהתמודדות על אספקת התשתית למפעיל השלישי.

מוטורולה ישראל (כמו גם חברות אחרות) נערכת גם לספק את ציוד המנויים בטכנולוגיית GSM עבור המפעיל השלישי, כפי שהיא משווקת ומוכרת את ציוד המנויים לפלא־פון ובקרוב גם לסלקום. לאחרונה הודיעה סלקום שהיא תחדש אספקת מכשירי מוטורולה עבור המנויים שלה.

רשת נוספת בפלא־פון

לאחרונה פורסם שפלא־פון מקימה רשת סלולרית נוספת בטכנולוגיית CDMA (C = Code) שתפעל במקביל לקיימת. טכנולוגיה זו מחלקת את רוחב הפס למספר ערוצי דיבור הנפרשים בו במקביל. כל ערוץ דיבור מאופיין בקוד משלו ומתעלם מהערוצים האחרים. שיטה זו היא החדישה בעולם ולה מספר יתרונות טכנולוגיים ותפעוליים.

לפני מספר שנים עברה פלא־פון משיטת AMPS ל־NAMPS שהשלישה את כמות ערוצי הדיבור. מעבר זה היה חלק מבחינה טכנולוגית, כיוון שהמכשירים החדשים פעלו אוטומטית בשתי השיטות ומערכת התשתית הייתה אחידה. באתרים הוקצו ערוצים בשתי השיטות, עד אשר בהדרגה עברו כולם לשיטה החדשה.

מערכת ה־CDMA היא אמנם נפרדת (אף כי היא תפעל מאתרים קיימים של פלא־פון), אך מכשירי המנוי יהיו מסוגלים לפעול הן בטכנולוגיה האנלוגית הנוכחית והן ב־CDMA, תוך מעבר אוטומטי ביניהן. גם אם בתחילה הפריסה של ה־CDMA לא תהיה צפופה, יתאפשר מעבר הדרגתי של מנויים לשיטה החדשה. מנוי שירצה לעבור לרשת החדשה יצטרך כמובן להחליף מכשיר ובשלב מסוים מכשירים חדשים שיימכרו ־ יהיו כאלה שפועלים בשתי הטכנולוגיות (למעשה שלוש ־ AMPS, NAMPS ו־CDMA).

לטכנולוגיה החדשה יתרונות רבים ובין השאר היא תציע מגוון שירותים שאינם מתאפשרים בתשתית הקיימת. שירות פופולרי הקיים בסלקום הוא שירות שיחה מזוהה. מכשירי פלא־פון הקיימים, כולל הפשוטים ביותר, מכילים פונקציה זו (נסו להקיש בפלא־פון שלכם # # Rcl), אבל הואיל והתשתית של פלא־פון הותקנה לפני יותר מעשר שנים, היא אינה תומכת בשירות זה. הרשת החדשה תתמוך בשירות זה עבור מנויי פלא־פון.

יתרון נוסף של הטכנולוגיה החדשה הוא בהיותה בלתי ניתנת לציתות. הטכנולוגיה האנלוגית מאפשרת ציתות באמצעות סורק תדרים רגיל ־ אם כי הציתות יכול להיות רק אקראי ־ לא מכוון למנוי מסוים וגם לא רציף ־ עקב המעברים בין תאים (ולפיכך גם שינויי תדר). טכנולוגיית TDMA הדיגיטלית, אינה מאפשרת ציתות באמצעות סורק אנלוגי, אלא רק באמצעות דימוי יחידת המנוי ־ טכניקה האמורה להיות ברשות רשויות ביטחון.

טכנולוגיית ה־CDMA החדשה של פלא־פון לא תאפשר ציתות כיוון שבלי קוד המקלט לא קולט שום דבר.
עם הפרסום על הרשת החדשה, פורסם גם שפלא־פון תשתמש בשירותי מוטורולה ישראל בהקמה וטיפול בתשתיות שלה, כך שהיא לא תצטרך להשקיע משאבים פנימיים בנושאים שמוטורולה ישראל מתמחה בהם. כמקובל היום בגופים שונים במשק ־ מלת הקסם היא Outsourcing.

פיתוח במוטורולה תקשורת

במוטורולה תקשורת ישראל לאחרונה אגף חדש העוסק בפיתוח מוצרים סלולריים. מוצר מעניין הנמצא בפיתוח הוא יחידת קצה סלולרית בטכנולוגיית GSM המשלבת בתוכה מודם למחשב וכולה בנויה כ־ PC Card (PCMCIA) ־ לשילוב במחשב נישא, שילוב המחבר את המחשב לרשת סלולרית ללא צורך בחיבור מכשיר חיצוני, יחידת תיאום וכבלים. בצורה כזו מתאפשרת תקשורת נתונים, כולל חיבור לאינטרנט.
הפיתוחים נעשים עבור חברת האם, בלי נגיעה ישירה לשוק הישראלי, אם כי סביר להניח שמוצרים שיפותחו כאן ומתאימים לטכנולוגיות המקומיות, ימצאו את דרכם לשוק הישראלי.

מירס

במערכת המירס יש כידוע אפשרות לחייג לרשת הטלפונים או לקבל שיחה מטלפון. הדבר נעשה בצורה מסורבלת מעט (חיוג קידומות ארוכות), זאת לפי מגבלות משרד התקשורת שאינו מאפשר קישור אוטומטי ישיר של מכשיר קשר לרשת הטלפוניה. קראנו בעבר התייחסויות שונות אל המירס כאל מערכת סלולרית. למירס יתרון גדול בארגונים המחייבים תקשורת מרובה בין המשתמשים שלהם. קיים תעריף גג המאפשר זמן אוויר בלתי מוגבל. יתרון נוסף של המירס הוא באפשרות לקיים שיחה קבוצתית ־ דבר שאינו מתאפשר במערכות סלולריות. המירס מצטיין גם ביציבות וזמינות הקשר בהשוואה לסלולר.

לאחרונה פורסם שמוטורולה תקשורת מכרה אחוז מסוים ממערך המירס ושמוקמת חברה בבעלות משותפת עם מוטורולה תקשורת. חברה זו תשמש לגבי מערך המירס כחברת הפעלה בדומה למפעילים הסלולריים.

ביפר

מנויי פלא־פון יכולים לקבל הודעה כתובה מוגבלת על צג המכשיר. גם סלקום תפעיל בקרוב שירות לקבלת הודעות כתובות קצרות. האם זהו קץ עידן הביפר? ובכן ההודעות בטלפון הסלולרי מוגבלות באורכן וגם הכיסוי והזמינות מהווים בעיה ־ גם אם ההודעות נשמרות במערכת. מי שבאמת זקוק לביפר ־ אז אין לו תחליף כיוון שהמהירות, הזמינות והכיסוי, אינם מוגבלים למעשה. ידוע שבעתות עומס, ריכוז משתמשים באזור מצומצם, או אסון חס ושלום ־ המערכות הסלולריות (והקוויות) נסתמות והביפר ממשיך להיות אמצעי תקשורת אמין.
יתרון חשוב נוסף של הביפר הוא בכך שהוא מאפשר הפצה מיידית של הודעה, לקבוצה גדולה של משתמשים.

והיה כי המפעיל השלישי יתחיל לפעול

האם מחירי השימוש בטלפון סלולרי ירדו? ההערכה היא שלא ־ לא בשלב הראשון וגם אם כן, אז לא בצורה משמעותית. קשה גם לנחש היכן ימקם את עצמו המפעיל השלישי מבחינת המחירים. כיום סלקום עדיין זולה מפלא־פון בתעריף הבסיסי, אך לשתי החברות מסלולים ותעריפים מגוונים ומנויים יכולים להתאים לעצמם מסלולים ותעריפים שיהיו הכי זולים מבחינתם בהתאם לאופי השימוש שלהם. סלקום מייקרת מפעם לפעם ופלא־פון הוזלה ריאלית (למרות העלאה קטנה לאחרונה). התחרות בין החברות תהיה

בפרמטרים רבים ולא רק במחיר. מלות המפתח הן איכות ושירותים מתאימים ללקוחות.

מה תהיה התפלגות המנויים עם שלוש חברות סלולריות? סלקום עברה את פלא־פון במספר המנויים (56/44% ־ ינואר 97), אך נראה שלפלא־פון זמן אוויר כולל גדול יותר ־ וזה מה שקובע בסופו של דבר. חברת מחקרי השוק IDC קבעה: "הסתיים הקרב על מספר המנויים, התחיל הקרב על זמן האוויר".

נראה איפה שנוצר איזון בין החברות. כל חברה לא יכולה להרשות לעצמה להיות בממוצע היתרונות שהיא מציעה ללקוח ־ טובה או גרועה בהרבה מהמתחרות שלה; לפיכך יש לצפות, לאחר שהחברה השלישית תתבסס, שלכל חברה יהיה שליש מנתח השוק. עם זאת השוק בכללותו צפוי לגדול, כך שסביר להניח שבסוף התהליך, ימצאו את עצמן גם פלא־פון וסלקום, עם מספר מנויים גדול יותר.

מתוך שלוש קבוצות שהגישו מועמדותן למכרז, נותרו במרוץ שתים (השלישית נשרה למעשה כיוון שהציעה תשלום נמוך לממשלה עבור התדרים). שתי הקבוצות הנ"ל הצהירו כי מנוייהם יחויבו בזמן אוויר ביחידות של שניה אחת. יחידות מניית זמן אוויר הנהוגות היום ע"י פלא־פון וסלקום הן של 12 שניות. מישהו ניסה לטעון כי במחקר שנערך נמצא שמנוי משלם כל חודש בשיטת מניה זו, עבור חצי שעה שלא דיבר. למעשה, לא צריך שום מחקר; חישוב קל יראה שהדבר נכון לגבי מנוי שמקיים 300 שיחות יוצאות לחודש. מנוי כזה ישלם בשיטה החדשה של חיוב כל שניה ־ רק עבור שתים וחצי דקות מיותרות. צפוי שלאחר כניסת המפעיל השלישי ־ גם החברות הוותיקות יתיישרו לפיו ויחייבו ביחידות מניה של שניה.

מי שמצפה למכשיר חינם "כמו בחוץ לארץ", הרי שאין דבר כזה בחינם. היכן שאתה מקבל מכשיר חינם, אתה מתחייב לשירות משך תקופה מסוימת ולעתים בתעריף מוגדל. גם בארץ החברות מסבסדות מכשירים (השיא ־ פליפר של פלא־פון בקצת יותר ממאה ש"ח בדיוטי פרי של אל־על), אך עם התחייבות לשנה במסלול פנאי או רגיל, ללא הנחות.

ומה הלאה?

מתנהלים היום מגעים להקמת רשת סלולרית עבור הרשות הפלסטינית. בין החברות המעורבות במגעים אלה נמצאות כמובן גם מוטורולה ישראל ופלא־פון. סביר להניח שהטכנולוגיה תהיה GSM ־ ובכך תיתכן תאימות ואפשרויות נדידה עם מדינות ערב והמפעיל השלישי.

תוך שלוש שנים יפתח השוק הסלולרי לתחרות חופשית. משמעות הדבר שכל חברה שתחשוב שהדבר כדאי לה, תוכל להקים רשת סלולרית נוספת ללא מכרז. הדבר יהיה כרוך בתנאים ואישורים מטעם הרשויות ותשלום או תשלומים עבור השימוש בתדרים. כאן המקום לציין שבהונג־קונג הקטנה והצפופה, פועלות שבע חברות הפעלה לטלפון סלולרי.

יבוא יום והוא לא רחוק ־ ומכשיר הטלפון יהיה אלחוטי בלבד. המכשיר יפעל אוטומטית בסטנדרטים שונים. בבית הוא יפעל עם הקו הביתי (או מו קד אלחוטי שכונתי) ללא חיוב זמן אוויר, כנ"ל בעבודה; בחוץ הוא יפעל ברשת סלולרית ובאזורים מרוחקים, כולל בחוץ לארץ, הוא יפעל ברשת סלולרית שיפגוש ואין זה משנה באיזה טכנולוגיה היא פועלת; באזורים מרוחקים מהציוויליזציה, המכשיר יתחבר למערכת לוויינית כמו אירידיום ־ והכל תחת אותו מספר.

THE SHABAT NET
הצד השלישי של חובבות הרדיו
מאת יענקלה יצחקי 4X1AH
חלק חמישי

מאמר זה נכתב בסוף שנת 1997, תאריך שכל העסקים בעולם, כולל ישראל סופרים את המלאי, ואני תורם את תרומתי הצנועה לנושא, בדיווח על המשתתפים בעבר ובהווה ב שיחות השבת שלי.

והרי הרשימה לפי הסדר הכרונולוגי.

אילן ז"ל DJ0PQ- 4X4JT מ 24.6.1966 נפטר ב 1.11.1982

מוריס ז"ל PA0CI מ 28.8.1970 נפטר ב 13.2.1980.

לסלי G2DCU מ 7.11.1971

שרוליק 4Z4JT מ 1.1971 .

אמנון 4X1DF} HB9JAI} מ 10.11.1979 גם כ DK9IE .

ג'ודי {G0ODM} 4X6SJ מ 23.2.1991 .

סיריל ז"ל G2BBZ מ 24.1.1992 נפטר ב 30.1.1997.

מרגרט G0BMQ מ 24.1.1992 .

קלייר EI7CW\MM מ 6.7.1992.

קן EI9AB\MM מ 6.7.1992.

חיים 4X8CN\MM מ 6.7.1992

צבי 4X\5B4AHE\MM

יוהן OE1JWW מ 19.6.1993.

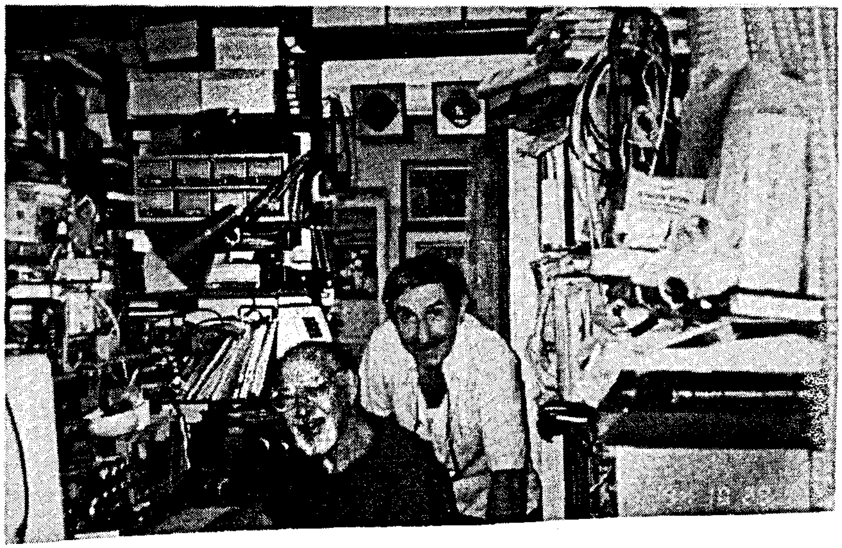
קריסטינה OE3YVB מ 11.9.1993.

ביל ON9CGB מ 8.4.1995.

סולומון OH6LXI מ 10.2.1996.

נחמיה 4X1RZ} IK1YWA} מ 19.6.1996.

צבי SM0OGX מ 6.4.1996.



בתמונה: יענקל'ה עם G2DCU בחנות של 4X1AH

איני יכול לקפח כמה חברים מקומיים, שמדי פעם מצטרפים, ואפילו מתמידים להופיע כמה שבתות, ונעלמים, וכל אחד והסיבה שלו. ואלו הם:

משה 4X1BM

שלמה 4X1AS

עזריאל 4X1PI

אייל 4X6RE\HA

אלי 4X5IS

רן 4X4KB

בנצי 4X1IL
ויסלחו לי אלה ששכחתי להזכירם

ועוד עשרות חובבים מאירופה, וביניהם ישראלים שמטיילים בחו'ל, או מתגוררים שם, שמצטרפים, מוסרים ד"ש, ונעלמים.

כך זה נמשך כבר כמה עשרות שנים, תמיד יש על מה לדבר, אפילו מזג האוויר משמש כנושא, למשל מרגרט G0BMQ, סיפרה בשבת האחרונה לפני חג המולד כי בכפר שלה ליד WEYMOUTH, בקצה המערבי דרומי של אנגליה, ירד כ 10 ס"מ שלג, וזו תופעה נדירה באותו אזור. וכאן יש לציין כי מרגרט, זכתה לקבל את תעודת " ארץ הקדש " הראשונה באנגליה, וכבר עובדת על המדבקה של ה 50 המשבצות הנוספות. בעלה JOHN



בתמונה: G0BMQ מרגרט בתחנתה עם בעלה G3JRL

G3JRL, הנו חובב פעיל, בונה לבד את האנטנות שעל המגדל המתרומם, ופעיל ב SSTV.

לפני כמה שבועות, בנה של מרגרט, ניל ואשתו ננסי, טסו ללוקסור שבמצרים, לטיול באזור העתיקות. ביום הגעתם, קרה הרצח המחריד של התיירים על ידי קיצונים מוסלמים. מדריך הקבוצה, שלא רצה לקחת סיכון מיותר, ציוה עליהם, לארוז מיד את המזוודות, העלה אותם למטוס בחזרה לאנגליה. כפיצוי, יצאה הקבוצה לספרי בקניה, וחזרו מלאי רשמים, לדברי האימא מרגרט.

גם לנו מארץ לא חסר על מה לספר, מבלי להיכנס לפוליטיקה האסורה עלינו כחובבים, תמיד קורא משהו בארץ הקודש שלנו, שבני שיחנו ראו בטלוויזיה שלהם, או קראו בעיתון, ומצפים לשמוע מאתנו, יותר פרטים. מרגרט, צפתה בטלוויזיה בשידור מבית־לחם הגשומה, על ההכנות האחרונות לקראת חג המולד, לסלי שמע ברדיו על ה־ 20 מליון שקל בקופת הטוטו כדורגל, וסיפר כי אצלם, הלוטו השבוע אסף 25 מליון לירות סטרלינג, ואפילו הוא הצטרף למהמרים, וקנה כרטיס הגרלה בלירה. ובסיום השיחה בשבת זו, ביקשה מרגרט לפרוש אחרי שעה בלבד, כי עליה לבשל את ה MINCEPAY לארוחת חג המולד, ולשמור אותו בפריזר עד לארוחה החגיגית. יש לציין שזו המנה המסורתית המוגשת בחג המולד.

כל פגישה בשבת בבקר, מתחילה בבקר טוב, ושבת שלום גם מפי הלא יהודים בחבורה, ונגמרת בברכת שבוע טוב. השבת, איחלנו לחברנו MARRY CHRISTMAS , והם לנו, HAPPY HANUKA. ו־ HAPPY NEW YEAR.
לכולם כולל גם אותכם קוראי הנאמנים.

תאום אלחוט לספינות המעפילים
נקודות ציון בתולדות ספינות המעפילים
מאת מוניה אדם

בשנות השלושים עם עלייתו של היטלר לשלטון בגרמניה והתפשטות הנאציזם באירופה, החלו המוני יהודים להימלט על נפשם ופניהם לארץ ישראל.
נציגי המנדט הבריטי והעולם הערבי התנגדו לפתיחת שערי הארץ בפני היהודים הנמלטים. מכסת רשיונות ההגירה (סרטיפיקטים) לא הספיקה לכניסתם של כל המבקשים להגיע לארץ, התסיסה בישוב היהודי בעקבות כך הביא להקמה של גופים שונים בארץ ומחוצה לה, ששמו להם למטרה להעלות יהודים ארצה בדרך הים, יבשה ואוויר גם בצורה בלתי חוקית.

בשנת 1934, החלה התנועה החלוצית להעלות ארצה את חברי תנועתם בדרך הים, בניגוד להסכמת המוסדות הלאומיים שרצו למנוע מתחים עם שלטונות המנדט, פן יפגע הדבר במכסת הסרטיפיקטים, למרות החששות, החליטו ראשי התנועה החלוצית להשיט ארצה בשתי הפלגות את האוניה "ולוס" בת 1000 טון ועל סיפונה בכל הפלגה 350 מעפילים.
המסע היה קשה. הניווט היה קלוקל והאוניה לא הצליחה להוריד את כל המעפילים במקום ובעיתוי שתואם והיא נאלצה לשוב לנמל האם. היו שהאשימו כי חוסר ניסיונם של השייטים גרם לתקלות אולם עד מהרה התברר כי האשמה היא בחוסר תאום בין המשיטים לבין הפעילים בחוף. פשוט לא היה ברשותם אמצעי קשר לתאום מבצעי למרחקים גדולים.

בתחילת שנת 1937, שאול אביגור (מאירוב), עסק בהקמתו של "שרות הקשר הכללי". במסגרת זו מוניתי כאלחוטן ראשי, ועסקתי בבניה והתקנת תחנות אלחוט. ראשי הארגון הבינו מהר מאד עד כמה הקשר האלחוטי יכול להיות לעזר והפכו את כל נושא הקשר לסוד כמוס והחלו להשתמש בקשר לצרכיי העפלה.
ב־ 17 מאי 1938, שאול אביגור, חבר המפקדה הארצית של ה"הגנה" שהיה גם ממארגני העלייה ב' החלוצית, פנה אלי ולחיים פרידלנדר שהיה קשר אלחוט, וביקש שנתנדב למבצע ניסיוני של הכוונת ספינת מעפילים לחופי הארץ בעזרת קשר רדיו. הניסיון הצליח והמשכנו לתאם ולסייע לעוד כמה ספינות עד אשר הוקם המוסד לעליה ב' ושאול אביגור הועמד בראשו. כמה אלחוטנים וגם אני סופחנו למוסד לצורך הכוונת ספינות המעפילים. פעלנו במחתרת ובעילום שם. הקונספירציה והערפולים סביב מבצעי ההכוונה והורדת המעפילים בחופים מאובטחים, מנעו מאתנו להזדהות.

כיום 50 שנה לאחר הקמת המדינה ו־60 שנה להקמת המוסד לעליה ב' הגיע הזמן להזכיר את שמות הפעילים והמפקדים שבלעדיהם לא היה קם הדבר. ראשי המוסד שאול אביגור, אליהו גולומב, ישראל גלילי, דודקה נמרי מפקד מבצעי ההכוונות של הספינות ואת האלחוטנים הנועזים והאמיצים שעסקו במלאכת הקודש ובמסירות נפש ביום ובליל, ללא קבלת פרס וללא תהילה.
כמו כן עלי לציין בחיבה מיוחדת את ימאי נמל תל אביב שעמלו רבות בהורדת סירות המעפילים מהאוניות וכן את ד"ר חיים שיבא היקר ואנשיו. את מפקדי האזורים והמאבטחים וכמובן פעילי העלייה ב' שפעלו בחו"ל בשמות בדויים ולא הכרתי אותם.
זה המקום לציין שזהו הפרסום הראשון של מידע זה ולהודות למערכת "הגל" ולעורך על יוזמתם.

להלן רשימת ספינות מעפילים, המלווים והאלחוטנים (גדעונים) אשר עסקו במלאכה מהקמת המוסד ועד פרוץ מלה"ע השניה. הרשימה אינה כוללת אניות של ארגונים אחרים עקב חוסר בפרטים.

האוניה פוסיידון ב׳ - 50 טון. לראשונה הכוונת ספינה ע"י רדיו ניסיוני מתחנת האלחוט המרכזית של ההגנה בתא. ע"י מוניה אדם עם חיים פרידלנדר שהיה בספינה שהפליגה מפיראוס עם 65 מעפילים ב- 17.5.38 והורידה את המעפילים ב- 23.5.38 בחוף מצפה ים. מלווה האוניה היה עמירם שוחט.

האוניה ארטימזיה ב׳ - 230 טון. הפליגה ב- 18.7.38 מקוריאנטוס עם 160 מעפילים שהורדו ב- 23.7.38 בחוף עתלית. המלווה היה לוי שוורץ, הקשר חיים פרידלנדר. הקשר בוצע במורס דו סיטרי בין מוניה אדם במרכזת אל חיים לספינה.

האוניה אטרטו א׳ - 300 טון. הפליגה ב- 25.11.38 מארי עם 300 מעפילים שהורדו בחוף השרון ב- 30.11.38. המלווה היה כתריאל יפה, הקשר גרישה שוטוב, הקשר במורס בין משה ירושלמי (זיק) במרכזת ת"א לספינה.

האוניה אטרטו ב׳ - 300 טון. הפליגה ב- 9.1.39 מאנקונה עם 300 מעפילים שהורדו בחוף הרצליה ב- 15.1.39. המלווה היה כתריאל יפה, הקשר גרישה שוטוב, הקשר במורס.

אטרטו ג׳ 300 טון. הפליגה ב- 15.2.39 מנאפולי עם 300 מעפילים שהורדו בחוף הרצליה ב- 20.2.39. המלווה היה כתריאל יפה, הקשר גרישה שוטוב, הקשר במורס.

אטרטו ד׳ 300 טון. בשובה מלב ים פגשה בספינה קולורדו א׳ שהפליגה מסושק עם 378 מעפילים שהועברו לסיפונה של אטרטו והורדו בחוף הרצליה ב- 15.3.39. המלווה היה כתריאל יפה, הקשרים גרישה שוטוב ויצחק פזי. התקשורת על פי הנהלים.

אטרטו ה׳ 300 טון. בשובה מלב ים פגשה בספינה קולורדו ב׳ שהפליגה מסושק עם 388 מעפילים שהועברו לסיפונה של אטרטו והורדו בחוף השרון ב- 23.4.39. המלווה היה שמואל טנקוס ולוי שוורץ, הקשרים פזי יצחק וראובן ארנון. התקשורת על פי הנהלים.

אטרטו ו׳ 300 טון. בשובה מלב ים פגשה בספינה קולורדו ג׳ שהפליגה מברינדיזי עם 373 מעפילים שהועברו לסיפונה של אטרטו והורדו בחוף השרון ב- 30.4.39. המלווה היה שמואל טנקוס, הקשרים יצחק פזי וראובן ארנון. התקשורת על פי הנהלים.

אטרטו ז׳ 300 טון. הפליגה מפוגז עם 390 מעפילים ונתפסה בחוף השרון ב- 28.5.39. המלווה היה כתריאל יפה, הקשר פרץ רוזנברג.

קולורדו ד׳ 300 טון. הפליגה מאקרמן עם 379 מעפילים אותם הורידה בחוף הרצליה ב- 14.6.39. המלווה היה כתריאל יפה, הקשר ארנון ראובן. התקשורת על פי הנהלים.

אסימי ב׳ 1000 טון. הפליגה מקאוס עם 240 מעפילים שנתפסו בחוף נהריה ב- 6.6.39. המלווה היה גולדמן זאב וולף והקשר אברהם גולדוסר הצליחו לחמוק עם האוניה.

קולורדו ה׳ 300 טון. הפליגה מקונסטנצה עם 374 מעפילים נתפסו בחוף הרצליה ב- 28.7.39. המלווה היה קלשון קלישר והקשר שלמה לביא ליפשיץ. הקשר פעל עד הרגע האחרון לפי הנוהלים.

דורה הפליגה מפלושינג בתאריך 15.7.39 עם 480 מעפילים שהורדו בחוף שפיים ב- 12.8.39. המלווים היו לוי שוורץ, עמירם שוחט, צבי ספקטור. הקשר קותי פקטה. התקשורת על פי הנהלים.

טייגר היל 1500 טון. הפליגה ב- 27.7.39 ממורנה עם 763 מעפילים, אספה 654 מעפילים מצ׳כיה מהאוניה פרוסולה של סטבסקי. עלתה על שרטון בחוף תל אביב ב- 1.9.39, יום פרוץ מלחמת העולם השניה.

תחרות החודש
High Speed Club CW Contest
מאת אהרון קירשנר 4X1AT

שיטות אפנון: CW בלבד.

התאריך: 22 בפברואר 1998

השעות: 2 תקופות מ־ 0900 עד 1100 ומ־ 1500 עד 1700 UTC.

הגלים: 160 עד 10 מטר ללא גלי ה־WARC.

הקטגוריות:
א. חברי במועדון ה־HSC.הספק מקסימאלי 150 ווט
ב. חובבים שאינם חברים ב־ HSC הספק מקסימאלי 150 ווט
ג. חובביי QRP עם הספק מקסימאלי 5 ווט.
ד. מאזינים

הדווחים :
חברים ב־HSC מוסרים RST בתוספת מספריהם במועדון.
חובבים שאינם חברים ב־HSC נותנים RST בתוספת מספר רץ מ־ 001.

הניקוד : כל קשר ביבשת שלך = 1 נקודה, עם יבשת אחרת = 3 נקודות.
מותר לעבוד כל תחנה פעם אחת בכל אחד מהגלים בכל תקופה.

המכפילים : מכפיל אחד לכל אחד מארצות ה־ .DXCC/WAEבכל אחד מהגלים.

הסיכום הסופי : סיכום כל נקודות הקשרים מוכפל בסך המכפילים.

יומני התחנה : חייבים לשלוח את היומנים תוך 6 שבועות מתום התחרות.

הכתובת למשלוח:

Frank Steinke, DL8WAA
Trachenbergerstrasse 49
D-01129 Dresden
GERMANY

תעודת החודש
מאת אהרון קירשנר 4X1AT

כפי שידוע לכם, אולימפיאדת החורף הבאה תתקיים בנגנו שביפן. לרגל האירוע הזה הוציאו חובבי יפן תעודה מיוחדת - תעודת נגויה Nagano Award.

כדי להשיג תעודה זו חייבים לעבוד שלוש תחנות יפניות מיוחדות שעושות פרסום למשחקים האולימפיים האלו.

בקשה לתעודה נעשת על ידי רשימת GCR כלומר כרטיסים שברשותך בתוספת 10 קופונים לפי הכתובת:
Masaaki Arai
Otate 5-16
Nakano City
Nagano 383, JAPAN

לוח תחרויות

אפנון	שם התחרות	UTC-עד		UTC-מ	חודש	יום
CW	AGCW Straight Key	1900	עד	1600	פברואר 98	07
RTTY	World Wide RTTY WPX	2400	עד	0000	פברואר 98	15-14
CW/SSB	PACC	1200	עד	1200	פברואר 98	15-14
SSB	YLRL YL-OM Contest	0200	עד	1400	פברואר 98	16-14
CW	QCWA QSO Party	0600	עד	1400	פברואר 98	16-14
CW	RSGB 1.8 MHz Contest	0100	עד	2100	פברואר 98	15-14
CW	ARRL DX Contest	2400	עד	0000	פברואר 98	22-21
SSB	YL-ISSB QSO Party	2400	עד	0000	פברואר 98	22-21
CW	HSC Contest (2 Periods)	תקופ.	2		פברואר 98	22
SSB	CQ WW 160 Meter Contest	1600	עד	2200	פברואר 98	27-01
SSB	REF	1800	עד	0600	פברואר 98	28-01
Digital	DARC Corona Contest	1700	עד	1100	מארס 98	01
SSB	ARRL DX Contest	2400	עד	0000	מארס 98	08-07
CW/SSB	CLARA & Family HF Contest	1700	עד	1700	מארס 98	11-10
SSB	QCWA QSO Party	0600	עד	1400	מארס 98	16-14
SSB	DIG QSO Party (Periods)	תקופ.			מארס 98	15-14
SSB	UBA Spring Contest	1100	עד	0700	מארס 98	15
SSB	YL-ISSB QSO Party	2400	עד	0000	מארס 98	22-21
RTTY	BARTG Spring RTTY Contest	0200	עד	0200	מארס 98	23-21
CW/SSB	Russian DX Contest	1200	עד	1200	מארס 98	22-21
RTTY	High Speed Sprint	2200	עד	1800	מארס 98	22
SSB	CQ WW WPX Contest	2400	עד	0000	מארס 98	29-28

הנכם מתבקשים לשמור על תדרי התחרויות המומלצות של IARU
תחומי התדרים המועדפים בשעת עריכת תחרויות ראשיות הם:
3.50 עד 3.56 , 3.60 עד 3.65 , 3.70 עד 3.80 , 14.000 עד 14.060 , 14.125 עד 14300
21.000 עד 21.080 , 21.200 עד 21.400 , 28.000 עד 28.1000 , 28.500 עד 28.800 מה"ץ

תקציר פרוטוקול ישיבת הוועד 9/97
שנערכה במשרדי האגודה בתאריך 27.10.1997

נוכחים : יוסי KJ נשיא הכבוד של האגודה
חברי הועד : אלי IS, חיליק YA, מיכאל PZ, ריקרדו BR, תדהר CA, איציק ZH, ישראל OM, אורלי WM, יעקב WP.
ועדת ביקורת : נעדרו.
ועדת חברים : טוביה GT, אורי FG.
נספחים לועד : מארק KX, איציק ACF.
אורחים : דייגו ADE, לארי KB8PR, עזריאל PI.
נעדרים : נמרוד BG, פאול UU, דורון PE.

היו"ר אלי שטרן 4Z5IS פתח את הישיבה בברכות לארי KB8PR על פועלו באגודה והעניק לו את שעון האגודה למזכרת. תדהר CA יו"ר ועדת תקשורת הצטרף לברכות וסיפר עד כמה יחסר לארי לצוות ועדת התקשורת והעניק לו מגן הוקרה על פעילותו בתחום התקשורת באגודה.
לארי מצטער על שנאלץ לעזוב את הארץ עקב מחלת אביו והבטיח לכשיוכל יחזור ארצה.

הועד התבקש לאשר את פרוטוקול הישיבה הקודמת ופרוטוקול אושר.

אלי IS היו"ר : הביא לאישור את השינויים בתקנון האגודה, להלן השינויים:

- סעיף (4) ה. לפרק א' יקרא סעיף (4) ו. ובמקומו יתוסף סעיף (4) ה. כדלהלן:

- סעיף (4) ה. נשיא כבוד

- חלק 5 בפרק ג' יקרא חלק 6. ובמקומו יתוסף חלק 5 כדלהלן:

<u>חלק 5 : - נשיא כבוד.</u>

סעיף (1) האסיפה הכללית תמנה נשיא של כבוד.
סעיף (2) נשיא הכבוד יימלא תפקיד ייצוגי בפעולות האגודה בארץ ובחו"ל.
סעיף (3) נשיא הכבוד יבחר אחת לארבע שנים.
סעיף (4) המועמד שקיבל את רוב קולות חברי האגודה הוא הנבחר.
סעיף (5) נשיא הכבוד יוכל להיבחר לשתי תקופות כהונה רצופות לכל היותר.

החלטת הועד: 19/97 הועד יעביר לפרסום בגלים המשודרים ובגל הכתוב את פרסום השנויים להלן וההחלטה תועבר לאישור, באסיפה הכללית הקרובה.

דיווח חברי הועדות לועד על פעילותם בתחומים השונים.

ועדת ממסרים : איציק ZH מדווח כי ממסר R0 הותקן במצפה רמון ומחובר זמנית לממסר R14. ממסר R1 בגילה נפגע מברק ותוקן למחרת היום בעזרתו האדיבה של אהוד 4Z4UR

איציק מבקש להודות לכל החברים שהשתתפו בהתקנת הממסר במצפה רמון.
והם : OM ישראל, חיליק YA, עמוס PH , טוביה GT, נמרוד IN, זיו UK, זאב DFB,
דוד WA ויוסי BE מקיבוץ רביבים תודה על המאמץ וכל הכבוד.

ועדת תקשורת : תדהר CA מדווח מערכת התקשורת עובדת חברים נרשמים ומקבלים קוד כניסה לשרת האגודה. ה - BBS הירושלמי יישאר בירושלים כל עוד ניתן יהיה לתחזק אותו.

גזבר האגודה : ריקרדו BR מדווח אין שינוי ביתרות בבנקים, הועבר סך של 5000 ש"ח למלכיאל JU לצורך הנפקת תעודות ומפות חדשות לתעודת ארץ הקודש.

ועדת חברים: טוביה GT מדווח כי התקבל חבר חדש לאגודה ומבקש לציין את הצוות שהקים את ממסר מצפה רמון.

תאום למשרד התקשורת: KJ מדווח הוענק אות קריאה למועדון החובבים במתנ"ס עמישב בפ"ת EK6

תקציר פרוטוקול ישיבת הוועד 10/97
שנערכה במשרדי האגודה בתאריך 17.11.1997

נוכחים : יוסי KJ נשיא הכבוד של האגודה
חברי הועד : אלי IS, חיליק YA, מיכאל PZ, ריקרדו BR, תדהר CA, איציק ZH, ישראל OM, פאול UU .
ועדת ביקורת : דני YM.
ועדת חברים : טוביה GT, אורי FG, פאול AW.
נספחים לועד : מארק KX, איציק ACF זיו UK.
אורחים : רות CM, דייגו ADE, יהודה IJ, זאב DFB, יעקב AY, יורם GY, עוזי CP.
נעדרים : נמרוד BG, אורלי WM יעקב WP, דורון PE .

היו"ר אלי שטרן 4Z5IS פתח את הישיבה והועד אישר את פרוטוקול הישיבה הקודמת.

אלי IS היו"ר : הציג את הדגם הראשוני של כרטיס ה QSL לפעילות בשנת ה 50 למדינה ודווח כי התעודות לפעילויות יהיו באותה מתכונת.
הועד מודיע על קיום אירוע חברתי גדול במיוחד לשנת ה 50 למדינה ולאגודת חובבי הרדיו בישראל שיתקיים ביום חמישי בתאריך 12.02.1997 בשעה 19:00 במרכז לאומנויות הבמה במרכז גולדה בתל אביב ויקרא **" 50 שנות חובבות רדיו ורדיו בישראל "**

לאירוע הוזמנו אורחים רמי מעלה כגון, המלך חוסיין JY-1 , המלך קרלוס, שרת התקשורת ומנכ"ל המשרד, שרי תקשורת לשעבר, קצין קשר ראשי וקציני קשר ראשיים לשעבר, מנהלי חברות התקשורת הגדולות בארץ ועוד. את האירוע ינחה אחד מחברנו באגודה שהוא גם קריין ברדיו, עלות האירוע כ $ 30,000

חברת מוטורולה החברה שמאמצת את אגודת חובבי הרדיו בישראל , אישרה לועד להמשיך את ההכנות לאירוע החברתי, תוך הבטחה לתקצב את רוב העלויות האירוע, שבו ייתן חסות לחברת מוטורולה.

שרת התקשורת לימור לבנת ומנכ"ל המשרד דני רוזן היו בין הראשונים שאישרו את השתתפותם באירוע.

להלן התוכנית לאירוע החברתי :

19:00 20:00 קוקטיל וקבלת פנים לאורחים כולל בר עשיר ומשקאות שיוגשו ע"י מלצרים.
20:00 20:30 כניסה לאודטוריום.
20:30 21:00 התזמורת הקאמרית של תל אביב תעלה להשמעת קונצרט קצר בניצוחו של איתן הברמן EEE7Z4 שהוא חובב רדיו ומנצח חובב.
21:00 21:30 נאומים, חלוקת תעודות הוקרה וחלוקת תעודות לחברים בעלי רשיון חובב 50 שנה.
21:30 22:00 התזמורת הקאמרית בקונצרט יופיטר של מוצרט בניצוחו של איתן הברמן EEE7Z4.
22:00 22:30 הופעת אומן (זמר / זמרת ואו בדרן).
22:30 23:30 הגרלה וחלוקת פרסים.
23:30 סיום הערב והשמעת ההמנון הלאומי.

עלות כרטיס כניסה לאירוע יהיה בין 60 - 75 ש"ח לאדם לא ימכרו כרטיסי הגרלה (כרטיס הכניסה ישמש כרטיס הגרלה) בהגרלה יוגרלו מכשירי טלפון סולריים מכשירי קשר חדשים (לא יהיה ציוד ישן).

יתכנו עדיין שינויים בתוכנית ובאירועים בהתאם לאישורים של המוזמנים המכובדים.

דובר האגודה חברנו שלמה מוסלי LM6X4 נמצא בקשר עם ישראל סגל מערוץ 1 של הטלוויזיה ומתאם תוכנית טלוויזיה בנושא 50 שנות חובבות רדיו בישראל, שתשודר במהלך חודש ינואר לקידום האירוע.

חברת מוטורולה תרמה סך של 50,000 ש"ח לאגודה לטובת האירועים שעורך הועד בשנת ה 50 לאגודה בנוסף למימון האירוע החברתי . על כך תודתנו לחברת מוטורולה ולמנכ"ל מר נתן גידרון.

החלטת הועד: 21/97 האגודה תנפיק כרטיס חבר חדש לחברים הכולל פרטים אישיים ותמונה. את הנושא ירכז יוסי KJ

מיסי חבר לשנת 1998

הקדימו ושלמו מיסי חבר לשנה הבאה.
אין שינוי במיסים משנה קודמת.

חבר ישלם 200 ש"ח
משפחה תשלם 250 ש"ח
מועדון ישלם 250 ש"ח
חייל בשרות סדיר 100 ש"ח

אפשר לשלוח המחאות לידי הגזבר
ת.ד 17600 תל אביב מיקוד 61176

רשימת פריטים הנמצאים למכירה בשרות לחבר

הפריט	מחיר
מבודד קרמי לאנטנה	15 ש״ח
מבודד לאנטנה	10 ש״ח
מעטפת דואר היום הראשון	6 ש״ח
הספר ״קשר אמיץ״ מאת מוניה אדם	20 ש״ח
ספר חובבי הרדיו בישראל	15 ש״ח
ספר בסיסי ל-״רדיו מנות״ מאת G3ZCZ	30 ש״ח
הקול-בו הישראלי 1998 (חוברת)	15 ש״ח
הקול-בו הישראלי 1998 (דיסקט)	10 ש״ח
תוכנת לוג בוק	5 ש״ח
מחבר זכר 259 - PL	15 ש״ח
מחבר UHF דגם N TYPE	15 ש״ח
מחבר BNC ל- BNC	10 ש״ח
מפתח מורס	אין במלאי
רשימת מדינות DXCC	10 ש״ח
מפות זויות וכיוונים (גדלים שונים)	2/3/5 ש״ח
מורה נבוכים להפעלת לוינים	30 ש״ח
התוכנית של תחרות ארץ הקודש	18 $
קופונים בינלאומיים	אין במלאי
דגל האגודה (קטן)	10 ש״ח
דגל האגודה (גדול)	20 ש״ח
סימלון האגודה	8 ש״ח
חוברות לוג בוק (יומן תחנה)	10 ש״ח
הדפס לוגו האגודה	3 ש״ח
שעון תחנה לוגו האגודה	65 ש״ח
עניבה עם לוגו האגודה	60 ש״ח
עט עם לוגו האגודה	5 ש״ח
שעון יד עם לוגו האגודה רצועת מתכת	150 ש״ח
שעון יד עם לוגו האגודה רצועת עור	150 ש״ח
סטיקר עם לוגו האגודה לחלון מכונית	3 ש״ח
מפה עולמית כולל קידומת מדינות	20 ש״ח
סילבוס חדש (הוצאה משנת 1992)	17 ש״ח
חגורת בטחון בהשאלה בלבד הפקדה של	200 ש״ח

כמו כן ניתן להשיג במשרדי האגודה תקנונים לתחרויות, בקשות לתעודות, מזכרות, מידע על ביטוח תחנה, ספרים ומגזינים, ספריה טכנית, מסירה וקבלת כרטיסי QSL

אינדקס מאמרים שפורסמו ב־הגל בשנת 1997

גליון ינואר 1997

גיליון מרץ 1997

גיליון מאי 1997

רשמים מתחרות ארץ הקודש מאת מרק שטרן 4z4kx
איך נשמענו מצידו השני של הים מאת אייל רסקין ha/4x6re
תחרויות ותעודות - מאת אהרון קירשנר 4x1at
גולשים באינטרנט - קודים להתנהגות
רשימת ממסרים
על ראש הגבעה מאת טוביה גרינגרוז 4x4gt
אינגליזית מאת רון גנג 4x1mk ואהרון קירשנר 4x1at

גיליון יולי 1997

רשמי מסע לדייטון אוהיו מאת מוני שפיר 4x6zk
סיכוני קרינת רדיו מאת אלכס וילנסקי 4x1mh
המחזור ה- 23 של כתמי השמש תרגם יורם גוטסמן 4z1gy
מעגלים משולבים - חיי רכיב
המלצות כנס IARU בתל אביב
הדור החדש של מקמ"ש SSB
חובבות האזנה מידע בידור ושימושים פראקטיים מאת יעקב ראובני 4z5jr
חיישן שדה מגנטי
לחשוב קרוב לחשוב רחוק-מדוע יש לשימפנזים ביצים גדולות מאת אריה סתר 4x4oa.
גולשים באינטרנט - איך להכין דף בית
מחשוב ותוכנה לחובבי רדיו מאת אלי שטרן 4z5is
אמצעי קשר בתולדות ישראל מאת מוניה אדם
יער חובבי הרדיו מאת שלמה פרידמן 4z5jo
רדיו מנות - חלק שביעי מאת יענקלה יצחקי 4x1ah
הצד השלישי של חובבות הרדיו מאמר שני מאת יענקלה יצחקי 4x1ah
תחרות הנאה או התגודדות מאת שלום בייטשר 4z4ut
תחרויות ותעודות - מאת אהרון קירשנר 4x1at
אינגליזית מאת רון גנג 4x1mk ואהרון קירשנר 4x1at

גיליון ספטמבר 1997

עסקי הרדיו בפריחה מאת יוסי אובסטפלד 4x6kj
SSTV בדרום מאת שלום בייטשר 4z4ut
רדיופוביה/אלקרופוביה מאת אלכס וילנסקי 4x1mh
אנטנות נישאות תרגום של יורם גוטסמן 4z1gy
חצי וינדום לשבעה גלים תרגם טוביה גרינגרוז 4x4gt
אנטנות ארעיות ל- 2 מטר מאת אהוד זגר 4z4ur
ווסתי מתח, מייצבים ומגבילי זרם מאת יהודה קריסטל 4x4dc
שרת האינטרנט של האגודה מאת תדהר טויכר 4z5ca
גולשים באינטרנט
מחשוב ותוכנה לחובבי רדיו מאת אלי שטרן 4z5is
התקופה החלוצית מאת מוניה אדם
רדיו מנות - חלק שמיני מאת יענקלה יצחקי 4x1ah
הצד השלישי של חובבות הרדיו מאמר שלישי מאת יענקלה יצחקי 4x1ah
לחשוב קרוב לחשוב רחוק- המחשב והמוח שתי פנים מאת אריה סתר 4x4oa.
עושים עליה כפי שסיפר מרק שטרן 4z4kx
תחרויות ותעודות - מאת אהרון קירשנר 4x1at
תוצאות תחרות יום העצמאות מאת מרק שטרן 4z4kx
תוצאות תחרות ארץ הקודש מאת מרק שטרן 4z4kx

אינגליזית מאת רון גנג 4x1mk ואהרון קירשנר 4x1at

גיליון נובמבר 1997

הרהורים על תפקיד ה־יו"ר ־ מאת אלי שטרן 4z5is.
שידור ציבורי דיגטלי לשלב מעשי ־ מאת יעקב ראובני 4z5jr.
אנטנה רב גלית ־ תרגום של שלום קופל 4x4gj.
שיטת ה־ QTH LOCATOR מאת רון גנג 4x1mk.
עולים לאוויר ־ מאת שלום קופל 4x4gj.
תקשורת בסיבים אופטים ־ מאמר 1 ־ מאת יורם גוטסמן 4z1gy.
מדור בניה ־ מאת יהודה קריסטל 4x4dc.
מחשוב ותוכנה לחובבי רדיו מאת אלי שטרן 4z5is.
לחשוב קרוב לחשוב רחוק־ רצח עם־ מאת אריה סתר 4x4oa.
רדיו מנות ־ חלק שמיני מאת יענקלה יצחקי 4x1ah.
R0 מצפה רמון ־ מאת טוביה גרינגרוז 4x4gt.
הצד השלישי של חובבות הרדיו מאמר שלישי מאת יענקלה יצחקי 4x1ah.
תעודת 50 שנה למדינה.
תחרויות ותעודות ־ מאת אהרון קירשנר 4x1at.
תוצאות תחרות ארץ הקודש לישראלים ־ מאת מרק שטרן 4z4kx.
אינגליזית מאת רון גנג 4x1mk ואהרון קירשנר 4x1at.

אתרי אינטרנט של
אגודת חובבי הרדיו בישראל

האתר הראשי: http://www.iarc.org
אתר עיתון הגל: http://www.iarc.org/hagal
אתר 50 שנה לאגודה: http://www.iarc.org/50

The cultural part of the evening will be the appearance of the Israel Chamber Orchestra conducted by no other than Eitan Haberman 4Z7EEE. There will also a singer (solo vocalist) but we can not publish her name.

At this evening, as proposed by the council of IARC, there will be some presentations, but as, you can imagine, nothing has been officially disclosed yet and will be decided on in the "kitchen".

THE ANNIVERSARY CONTEST

We had proclaimed in our last issue the rules for the "50th Anniversary Contest". Of course the rules that apply for our foreign friends can not be the same as for our Israeli amateurs. For them a special ruling has been worked out.

Each first QSO with a station, on each band will give one point. Interesting are the multipliers. One multiplier for each of the DXCC countries and an additional one for each of the 33 countries which voted for Israel at the UN session at Lake Success, back in 1947. Medals will be awarded as follows: A bronze medal for achieving at least 80.000 points. The silver medal will go for 150.000 points and the golden one, one has work very very hard to achieve, 250.000 points! This medals will be given to any Israeli regardless if he is a member of our society or not. To the overall point leaders, members of IARC, there will be additional plaques and prizes.

The IARC is giving us real hard labor ...hi

Just to remind you the contest starts on January first 1998 at 0000 hours UTC and will end exactly fife month later, on May 31st at 2400 UTC.

73 de Ron and Ahron

Israel Amateur Radio Club

TO ALL OUR FRIENDS

HAPPY NEW YEAR

suffice with a plain simple "Thank You" from all of us. Stay healthy, and come back soon, we miss you already. Joseph 4X6KJ

THE ANNUAL DUES

In spite of last year's cost-of-living index in Israel rose by 10 percent, the council of the IARC has decided not to raise dues, keeping them at 200 sheqels per single member and 250 for families or amateur radio clubs. This actually means a real big reduction. This step anticipates membership growth..

Much had been done during the last year to promote an increased membership. We all are still hoping to break our "sound barrier" of one thousand members. The same is true for our foreign associate members. We haven't raised our yearly dues and they are for some years now $ 30.-. We kindly ask our members to submit us their dues to the first of January 1998. The address, to remind you, is P.O.Box 17600, Tel-Aviv 61176, Israel.

THE MITZPE RAMON REPEATER

On Wednesday the 14,10.97 our new repeater at Mitzpe-Ramon has been installed. Ten members, led by Itzik 4X6ZH, Israel 4X1OM and David 4X1WA with all his excellent test equipment, drove up to the site. Every thing was extremely well planned and prepared well in advance and superbly executed. There other participants, whom we don't want to miss any of them, are listed according to their callsigns: Ziv 4X1UK, Yossi 4X4BE, Amos 4X6PH, Chilik 4X6YA , Nimrod 4Z5IN and Zeev, 4Z7DFB.

The VHF machine installed is a Motorola type "MSR 2000" with an output of 80 Watts. We received the equipment as a donation from Motorola through the good offices of Ehud 4Z4UR. The Repeater has also a UHF transmitter incorporated for links to the North. The antennas are for VHF a "Mark" vertical and a yagi fore the UHF equipment. Of course only Heliax feedline was used. The site on the water tower of Mitzpe Ramon was made available by the efforts of Yossi 4X4BE, who intervened with local council and managed to receive their approval for installation for the benefit of IARC.

50 YEARS OF COMMUNICATIONS

This is the name of the big social event to commemorate the 50th birthday of IARC which will be on February 18, 1998. The planning for the festivities is around this date, probably on the 12th. The place intended is the Golda Meir Center for Arts, the new home of the Israel Opera.

It will be a cocktail party with many invited guests, in addition to all the Radio Amateurs, like the Minister of Communications and high officers and employees of same who had to deal with examinations and licensing most of them licensed amateurs themselves . Invited too will be people who had to deal with communication through the years like Signal Corps Commanders etc. Also, and might be foremost, a well known amateur of one of our neighboring countries, with which Israel has a peace treaty, be invited. Will he come - it is written in the stars but let us hope for the best.

Israel Ham News
by Ahron Kirschner 4X1AT and Ron Gang 4X1MK

A SPECIAL "FAREWELL" TO 4X/KB8RP

The council members, invited guests came to order as the regular scheduled council meeting of the IARC got underway. Eli 4Z5IS, presiding over the meeting, announced that due to the special guest in our midst, the usual opening formalities will be done in English.

Directly after that, a very special "thank you" ceremony got underway.The guest of honor was none other than L. Joe Hawks, KB8RP. Joe, for years, (too long to remember) has his QTH in Jerusalem, and ofcourse as a active member utilizing his knowledge of amateur radio, got involved into the digital modes of operations. It did not take long until the local Jerusalem packet BBS, found a friend in Joe, who gently nudged the equipment into operation. Over the years, the IARC was busy setting up a satellite station in Shoresh, at the QTH of Alon Tavor, of blessed memory. Joe was constantly busy with this and other projects, it was as the saying goes, "something else". After Alon's passing, Joe took over command of the station and moved it to his QTH.

Unfortunately, due to personal family reasons, he has to leave us, and go back to his native State of Indiana, in the USA.

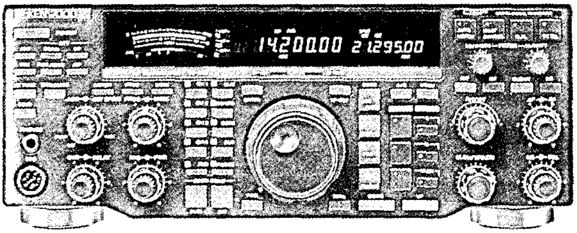
Eli, 4Z5IS addressed the assembled saying, that we, the IARC understand the reason of his departure, sorry that he has to go, the project he took upon himself is more important than amateur radio, and has priority over everything else. He than passed the floor to Tidhar 4Z5CA, chairman of the Digital/Packet committee, Tidhar expressed his regrets of Joe's leaving, he presented Joe with a most beautiful plaque with appropriate inscription, saying that he hopes it will find a place in the "shack" in Indiana and be a constant reminder of his years in Israel.

Joe, thanked all present and said, he does not have to be reminded. He leaves his friends and a great part of his life behind, hoping to return one day, and pick up where he left off. Eli 4Z5IS than presented Joe, with a IARC engraved wrist watch, 4X6KJ suggesting that each time Joe will look at the watch, to see what time it is, he will know that it is time to return. Best wishes and addresses were exchanged.

Joe KB8RP, go and be successful in your mission, we know that you will succeed. We know that your absence from us, is only temporary, we know you will return and we are all looking forward to that day to have you here again in our family which is called the I.A.R.C. Ofcourse there are no words, to express our thanks, for all you have done for the club and for its members, so let me

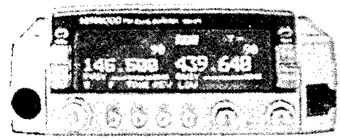
KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. "מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ

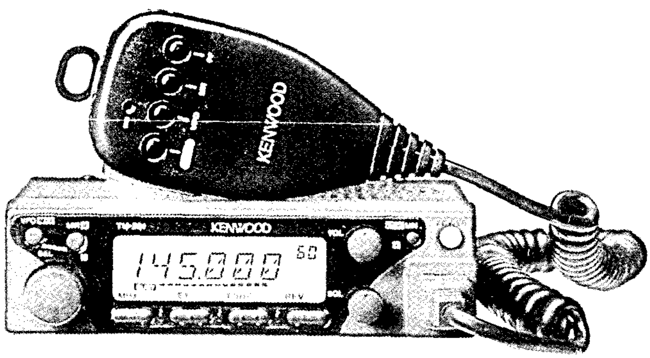


TS-870S

• 160m to 10m amateur band operation, 100kHz to 30MHz general coverage receiver • Next Generation IF-stage DSP (Digital Signal Processing) • DSP filters & noise reduction • Speech processor • 57.6K baud computer control • Built-in K1 LogiKey • Built-in automatic antenna tuner • IF Auto-notch • Beat cancel • Variable AGC circuit • 100W output • AIP system • Dual antenna terminals • Programmable function keys

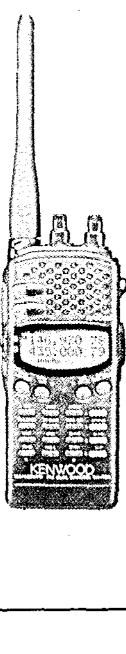


TM-V7



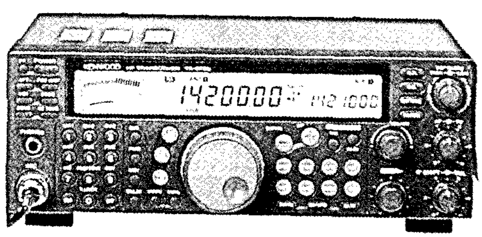
TH-79A

• 144/430MHz dual-band operation • Compact, light design • MOS FET power module • Dot-matrix LCD, guide function & menu system for easy operation • Dual receive on same band • Alphanumeric memory & alphanumeric message pager function • 82 non-volatile memory channels in E²PROM • ID memory & DTMF memory • Built-in CTCSS encode/decode



TM-261A

• 144 MHz single-band operation • 50W RF ouput power • 62 memory channels • Memory Name function • Menu system • Selectable CTCSS tone encoder • Channel display function



TS-570